

**PROJEKTEK  
A NEM SZAKRENDSZERŰ OKTATÁS SZÁMÁRA  
KÉSZÜLT KERETTANTERVHEZ**

Szakmai vezetők:

Falus Katalin

Mihály Ottó

A projekteket készítették:

Iván Márta

Márcz Klára

Molnár Zsuzsanna

Molnár Géza

Janicsek Lajos Tamás

Kálmán Kata

Kolláth Erzsébet

Montay Beáta

Czincz Józsefné

Ursu Zsuzsa

Zsigmond Ottilia

Lektorálták:

Kőrösné Mikis Márta

Vajnai Viktória

Veres Gábor

Szerkesztették:

Falus Katalin és Mihály Ottó

# TARTALOM

**5** Bevezetés

## **5. évfolyam**

**7** A kommunikáció általános modellje

**17** Az információ és az informatika

**33** Jog

**51** Tér

**69** Idő

**79** Mozgás

**93** Hazai tájaink

## **6. évfolyam**

**109** Az információ és az informatika I.

**121** Az információ és az informatika II.

**133** Könyvtárhasználat

**147** Ügyeink intézése

**157** Tudomány és technika térben és időben

**171** Víz

**189** Levegő

**203** Környezetünk állapota

# BEVEZETÉS

A közoktatásról szóló törvény (1993. évi LXXIX. törvény) hatályos szövegének 8. § (3) bekezdése szerint az iskolai oktatás alapozó szakaszában (5–6. évfolyam) a kötelező és nem kötelező tanórai foglalkozás időkeretének huszonöt-ötven százalékában nem szakrendszerű oktatás folyik. A nem szakrendszerű oktatásban a Nemzeti alaptantervben meghatározott kulcskompetenciák fejlesztése az alapvető, az egész folyamatot meghatározó feladat. A NAT szerint nem szakrendszerű oktatás keretében nem szükséges a javasolt iskolai tudás tantárgyak szerinti tagolása, az elsajátítás az adott időkeret vonatkozásában a szokásos (pl. az OKM által kiadott kerettantervben rögzített) tantárgyi szerkezet helyett más tartalmi szerkezetben is megszervezhető. A 2007-ben a nem szakrendszerű oktatás alapozó szakaszához elkészült Kerettanterv (<http://www.okm.gov.hu/main.php?folderID=2085&articleID=231351&ctag=articlelist&iid=1> [http://www.ofi.hu/elemek/userfiles/Kerettanterv\\_final%5B1%5D.pdf](http://www.ofi.hu/elemek/userfiles/Kerettanterv_final%5B1%5D.pdf)) olyan ajánlásokat tartalmaz, amelyek segítségével az iskolák a törvényben meghatározottaknak megfelelően és annak szellemében módosíthatják helyi tanterveiket.

A Kerettanterv a nem szakrendszerű oktatás tartalmait „tudás- és képesség területekbe” szervezi (TKT). A TKT által megvalósított integráció nem a „műveltségi területek” által képviselt integrációs szempontokat, hanem sokkal inkább a problémák köré szerveződő integrációs megoldást képviseli. Ezek a „tudás- és képesség területek” a tanulók által közvetlenül megélt valóság területeiből, dimenzióiból, a valóság meghatározott problémaköreiből kiindulva szervezik a tanulás folyamatát. A Kerettanterv alapkonceptiója szerint a valóság jelenségeinek bonyolultsága felől közelíti a feldolgozandó témát és a tudományterületek csak eszközök a jelenségek megértéséhez. A Kerettanterv ezzel az integrációs szemlélettel is a tanárok, tanítók közötti együttműködés, munkakapcsolat lehetőségét igyekszik megteremteni.

A Kerettantervben az egyes „tudás- és képesség területek” tartalmi kidolgozottságukat illetően a hagyományos kerettantervénél részletesebbek – a hagyományos kerettantervekhez képest – részletesebb, elemeiben az oktatási programcsomagokhoz közelítő segítséget kíván nyújtani a tanítási-tanulási folyamat megszervezéshez. További segítségként maga a Kerettanterv minden TKT feldolgozásához projekt- és modul-vázlatokat ad példaként.

Jelen fejlesztés a Kerettantervhez kíván további segítséget nyújtani: 15 projektet kínál, amelyek mindegyike valamelyik TKT témakörhöz, témához ad egy lehetséges tanulásszervezési javaslatot.

Minden projekt fedőlapján feltüntettük, hogy az adott projekt melyik TKT, melyik témaköréhez, témájához kapcsolódik. A projektek egységes szerkezetben készültek. Minden projekt bevezető része feltünteti a megvalósításához szükséges időtartamot, a projekt célját, a kulcsfogalmakat, a projekt megvalósításához szükséges együttműködő partnereket, a felhasználható szakirodalmi forrásokat és ajánlásokat, javaslatokat fogalmaz meg az előkészítő illetve a szervezőmunkához. A projektekben a ráhangoló szakaszt a feldolgozás követi, és minden projekt értékeléssel zárul. A projektleírások tartalmazzák a megvalósításhoz szükséges lépéseket, tevékenységeket, a munkaformákat, módszereket és a feltételeket, eszközöket. A projektleírás az ajánlott tevékenységekhez rendeltelen feltünteti a NAT-kapcsolódásokat: műveltségi területeket, kulcskompetenciákat, kiemelt fejlesztési feladatokat, valamint az OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódásokat és a nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódásokat is.

*A fejlesztés szakmai vezetői*

# **A KOMMUNIKÁCIÓ ÁLTALÁNOS MODELLJE**

Projekt az alapfokú oktatás-nevelés alapozó szakaszán folyó  
nem szakrendszerű oktatás számára készült kerettanterv  
KOMMUNIKÁCIÓ TUDÁS- ÉS KÉPESSÉGTERÜLET (TKT)  
5. évfolyam

1. témakör *a)* témájának feldolgozásához

Készítették: Czincz Józsefné, Janicsek Lajos Tamás, Ursu Zsuzsa

# PROJEKTLÉÍRÁS

|                                |                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Órakeret</b>                | 5 óra                                                                                                                                                                      |
| <b>Évfolyam</b>                | 5. évfolyam                                                                                                                                                                |
| <b>Cél</b>                     | A kommunikáció történetének megismerése; a kommunikáció fajtáinak, funkcióinak kutatása és elemzése, általános modelljének megismerése                                     |
| <b>Kulcsfogalmak</b>           | Kommunikáció, adó, vevő, üzenet, kód, jel, kapcsolatteremtés, információátadás                                                                                             |
| <b>Partnerek</b>               | Iskolai könyvtár                                                                                                                                                           |
| <b>Felhasználható források</b> | Gabnai Katalin: <i>Drámajátékok</i> . Marczibányi Téri Művelődési Központ, Budapest, 1993.<br>Dr. Spencer Kagan: <i>Kooperatív tanulás</i> . Önkonet Kft., Budapest, 2001. |

|                                                      | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Munkaformák, módszerek                                                                   | Feltételek, eszközök                                                            | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                                                         | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások                                               |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Ráhangolódás – kapcsolatteremtés (25 perc)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                          |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                 |
|                                                      | <p>A tanulók zenére sétálnak a térben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kerülgetik egymást, még a tekintetük sem találkozhat;</li> <li>• csak egymásra néznek érintés nélkül;</li> <li>• megérintik egymást;</li> <li>• egy gesztussal üdvözlik egymást;</li> <li>• szóval, tekintettel, kézfogással üdvözlik egymást;</li> <li>• szóval, tekintettel, kézfogással üdvözlik egymást, de csak azok, akik valamilyen bátorító gesztust, jelzést tesznek egymás felé; akik elutasítók vagy közömbösek egymás iránt, azok elmennek egymás mellett.</li> </ul> <p>a) Minden találkozási forma után megbeszélik, mi volt nehéz, mi volt könnyű a feladatban, milyen érzéseik voltak közben.</p> <p>b) A feladat végén összegző megbeszélést tartanak: Melyik érintkezési forma esetén használtad a legtöbb érzékszervedet?</p> <p>Javasolt tanári kérdések:<br/> Honnan tudtátok, hogy kapcsolatot teremthettek egymással? (kód)<br/> Milyen jeleket adtatok egymásnak? (üzenet)<br/> Kikre volt szükség a kommunikációhoz?</p> <p>Aki a jelet adta, az a feladó; aki fogadta, az a vevő. Ezek a kommunikáció nélkülözhetetlen elemei.</p> | <p>Osztályszintű munka: drámajáték-gyakorlat</p> <p>Osztályszintű munka: beszélgetés</p> | <p>Tanteremszéthúzott padokkal, nagy szabad térrel, audio-eszköz, hanganyag</p> | <p><b>Műveltségi területek</b><br/> Tánc és dráma<br/> Magyar nyelv és irodalom</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/> Szociális és állampolgári kompetencia:<br/> együtműködés, egymásra figyelés</p> <p><b>Műveltségi területek</b><br/> Magyar nyelv és irodalom</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/> Anyanyelvi kommunikáció:<br/> szövegértés és szövegalkotás</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/> Énkép, önismeret</p> | <p>Ének-zene<br/> Tánc és dráma<br/> Magyar nyelv és irodalom</p> <p>Magyar nyelv és irodalom</p> | <p>Szabályok<br/> Mindennapi élet<br/> Tér és idő</p> <p>Gondolkodás- és tanulás-fejlesztés</p> |
| <b>2. Feldolgozás (4 óra)</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                          |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                 |
|                                                      | <p>A tanulók négy csoportban a következő témákat dolgozzák fel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. A kommunikáció története</li> <li>• 2. A kommunikáció formái</li> <li>• 3. Kommunikációs funkciók</li> <li>• 4. Kommunikáció az állatvilágban</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Projektmunka<br/> Kiscsoportos munka</p>                                              |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                 |

| Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Munkaformák, módszerek                        | Feltételek, eszközök                                                                                                                                                                            | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                                                        | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Kidolgozás</i></p> <p>A csoportok gyűjtőmunkát végeznek a témák alapján, majd feldolgozzák a szerzett információkat, és elkészítik prezentációjukat a többi csoport számára.</p> <p>1. A kommunikáció története<br/>Barlangrajzok, füstjelek, fényjelek, hangjelek, kézjelek, zászlójelek, postakocsi, futár, morze-távíró, telefonhírmondó, rádió, televízió, internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Szabadon választott technikával (rajz, festés, kollázs, montázs, számítógépes grafika) plakát készítése.</li> <li>• Rejtvény készítése a többi csoport számára (a kód megadásával) valamelyik közlési technika felhasználásával.</li> </ul> | <p>Plakátkészítés</p> <p>Rejtvénykészítés</p> | <p>Szakkönyvek, enciklopédiák, számítógép, internet, csomagolópapír, géppapír, ceruzák, zsírkréta, filctollak, textilek, ragasztó, olló, színes hetilapok, magazinok (kép- és betűanyaghoz)</p> | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Ember és társadalom<br/>Életvitel és gyakorlati ismeretek<br/>Magyar nyelv és irodalom<br/>Művészetek<br/>Informatika</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció: szövegértés és szövegalkotás</p> <p>Digitális kompetencia: információkeresés, -gyűjtés, -feldolgozás, kritikus alkalmazás</p> <p>A hatékony, önálló tanulás</p> <p>Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Európai azonoságtudat – egyetemes kultúra</p> | <p>Történelem<br/>Rajz<br/>Technika és életvitel<br/>Magyar nyelv és irodalom<br/>Honismeret</p> | <p>Minden-napi élet<br/>Tér és idő<br/>Gondolkodás- és tanulás- fejlesztés</p>                 |
| <p>2. A kommunikáció formái<br/>Piktogram, plakát, KRESZ-táblák, dialógus, testbeszéd, levél, telefon, SMS, e-mail</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Egy tanuló által választott téma (farsang, karácsonyi ünnepség, félévi bizonyítvány, születésnap, kirándulás stb.) feldolgozása és</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Szituációs játékok</p>                     | <p>Papírok, olló, ragasztó, ceruzák, KRESZ-könyv, számítógép,</p>                                                                                                                               | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Magyar nyelv és irodalom<br/>Életvitel és gyakorlati ismeretek<br/>Informatika</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Magyar nyelv és irodalom<br/>Rajz<br/>Technika és életvitel</p>                               | <p>Gondolkodás- és tanulás- fejlesztés<br/>Szabályok<br/>Mindennapi életünk<br/>Tér és idő</p> |



|  | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Munkaformák, módszerek                                                                              | Feltételek, eszközök                                                                                                                                                                                               | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                  | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások                |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|  | <p>összehasonlító elemzése a többi csoport számára a kommunikáció különféle formáival: eljátszva, jelekkel, levélben, SMS-ben, e-mailben, telefonon, plakáton (a témától függően a lehető legtöbb, változatos információközléssel).</p> <p>A tanulók összehasonlítják a kommunikáció különböző formáinak jellemzőit: stílusát, terjedelmét, formáját, tartalmát. Tablót készítenek, amellyel a kommunikációs formák közötti különbségeket szemléltetik. (Kinyomtatják a szövegeket, fényképeket készítenek a szituációkról, és mellé teszik az írásmunkákat.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KRESZ-parkot készítenek a tanteremben, melyet a többi csoport tagjai később kipróbálnak.</li> </ul> <p>3. Kommunikációs funkciók<br/>Közlés, felhívás, kapcsolatteremtés, érzelmek kifejezése</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A fent említett kommunikációs funkciók beépítésével jeleneteket alkotnak, melyeket történetre fűznek, majd a „színdarabot” előadják a többi csoportnak (pl.: Utazás a buszon, baleset történet, le kell szállni; Vásárlás; Orvosnál; Balaton-parton, Hegyekben).</li> <li>• A látottak alapján a többiekkel beszélgetést folytatnak a kommunikációs funkciókról.</li> <li>• Párosító játékot készítenek: különböző érzelmeket kifejező arcképeket (szomorú, vidám, közömbös, mérges, síró...) rajzolnak vagy keresnek újságokban, inter-</li> </ul> | <p>Tabló-készítés</p> <p>Dramatizálás</p> <p>Osztályszintű munka: beszélgetés<br/>Játékkészítés</p> | <p>internet-kapcsolat, nyomtató, fényképezőgép, mobiltelefonok, boríték</p> <p>KRESZ-táblák kartonlapon</p> <p>Papírok, olló, ragasztó, ceruzák</p> <p>Számítógép<br/>internet-kapcsolattal, színes magazinok,</p> | <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>szövegértés és szövegalkotás</p> <p>Digitális kompetencia:<br/>információkérés, -feldolgozás, kritikus alkalmazás</p> <p>Természet-tudományos kompetencia</p> <p>A hatékony, önálló tanulás</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>A tanulás tanítása</p> <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Magyar nyelv és irodalom<br/>Életvitel és gyakorlati ismeretek<br/>Művészetek</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>szövegértés és szövegalkotás</p> <p>Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség</p> | <p>Magyar nyelv és irodalom<br/>Rajz<br/>Tánc és dráma</p> | <p>Gondolkodás- és tanulás-fejlesztés<br/>Mindennapi életünk</p> |

|  | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Munkaformák, módszerek                       | Feltételek, eszközök                                                                                                                       | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                                  | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások                                                |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>neten. Mindegyikhez kapcsolódóan megfogalmazzuk egy mondatot. A többi csoport feladata, hogy megtalálja az összetartozókat.</p> <p>4. Kommunikáció az állatvilágban<br/>A tanulók közvetlen környezetében élő állatok viselkedésformáinak, jelzéseinek összegyűjtése. Kommunikációjuk fajtársaikkal és az emberekkel.<br/>Néhány vadon élő állat érdekes kommunikációja. (Mit és hogyan jeleznek?)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rajzkészítés vagy képkeresés több állatról, kommunikációs jelzéseik összegyűjtése, majd leírása a tabló(k)ra.</li> <li>• Rejtvény készítése a többi csoport számára: az internetről képeket vagy/és videofelvételt gyűjtenek a tanulók, amely néhány vadon élő állat jellegzetes vagy extrém viselkedését mutatja be (pl. táplálékszerzés, udvarlás, támadás, védekezés közben). A többi csoport megfejti az állati kommunikáció jeleit.</li> </ul> | <p>Tablókészítés</p> <p>Rejtvénykészítés</p> | <p>képes újságok</p> <p>Papírok, olló, ragasztó, ceruzák, számítógép, internetkapcsolat</p> <p>Számítógép, internetkapcsolat, kivetítő</p> | <p>A hatékony, önálló tanulás</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>A tanulás tanítása</p> <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Magyar nyelv és irodalom<br/>Ember a természetben<br/>Informatika</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>szövegértés és szövegalkotás</p> <p>Természet-tudományos kompetencia</p> <p>Digitális kompetencia</p> <p>A hatékony, önálló tanulás</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>A tanulás tanítása</p> | <p>Magyar nyelv és irodalom<br/>Természetismeret<br/>Rajz<br/>Technika</p> | <p>Gondolkodás- és tanulás-fejlesztés<br/>Mindennapi életünk<br/>Tér és idő<br/>Szülőföldünk</p> |

|                               | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Munkaformák, módszerek                                                                              | Feltételek, eszközök                                                                  | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                 | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                               | <p><i>Prezentációk bemutatása – szintézis</i></p> <p><b>a)</b> A csoportok egymás után bemutatják kidolgozott témáikat.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. csoport: Bemutatják az általuk készített plakátot a kommunikáció történetéről.</li> <li>2. csoport: Tablójuk segítségével ismertetik a kommunikáció formáit és azok jellemzőit.</li> <li>3. csoport: Előadják a színdarabot, és értelmező beszélgetést folytatnak a kommunikációs funkciókról.</li> <li>4. csoport: Bemutatják tablójukat az állatok kommunikációjáról, esetleg eljátszhatnak néhány példát a többieknek.</li> </ol> <p><b>b)</b> Megoldják egymás feladatait.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. csoport: A többi csoport megoldja az általuk készített rejtvényt.</li> <li>2. csoport: Végigvezetik a többi csoport tagjait a KRESZ-parkon.</li> <li>3. csoport: Levezetik a párosító játékot a többi csoportnak.</li> <li>4. csoport: Képeket és/vagy videofelvételeket mutatnak be, a többi csoport megfejti az állati kommunikáció üzenetét.</li> </ol> | Csoportmunka: bemutatás                                                                             | A csoportok elkészített alkotásai, a munka során használt eszközök, esetleg projektor |                                                                                                                                                           |                                           |                                                   |
| <b>3. Értékelés (20 perc)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                     |                                                                                       |                                                                                                                                                           |                                           |                                                   |
|                               | <p>A csoportok megbeszélés alapján:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kiválasztják, melyik másik csoport munkája tetszett nekik legjobban;</li> <li>• röviden megindokolják választásukat;</li> <li>• elmondják, ha valamelyik témát új információval egészítenék ki.</li> </ul> <p>Megkezdett mondat befejezése:<br/>Azt tanultam a kommunikációról, hogy...</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Beszélgetés először kiscsoportban, majd osztályszinten<br>Kooperatív munka: szóforgó (1. melléklet) |                                                                                       | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Magyar nyelv és irodalom</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció: szövegértés és szövegalkotás</p> |                                           |                                                   |

| Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                          | Munkaformák, módszerek | Feltételek, eszközök                                  | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                               | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Egyéni értékelés<br>A pedagógus három különböző, vidám, közömbös, szomorú arcképet tesz ki a terem három sarkába; minden tanuló ahhoz áll, amely kifejezi, hogyan érezte magát a projekt alatt. | Osztályszintű munka    | Három arckép: vidám, szomorú, közömbös; gyurmargasztó | A hatékony, önálló tanulás<br><br>Szociális és állampolgári kompetencia<br><br><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br>Énkép, önismeret |                                           |                                                   |

## 1. melléklet

### Szóforgó

A csoport tagjai sorban, az óramutató járásával egyező irányban elmondják egymásnak a gondolataikat. Egyszerre egy dolgot lehet említeni. Egy-egy tag beszédidejét meg lehet határozni. Ha az utolsó csoporttag is megszólalt, újra az első következik és így tovább. Addig folytatják, amíg el nem fogy a mondanivalójuk.

# **AZ INFORMÁCIÓ ÉS AZ INFORMATIKA**

(Kommunikáció a számítógéppel)

Projekt az alapfokú oktatás-nevelés alapozó szakaszán folyó  
nem szakrendszerű oktatás számára készült kerettanterv  
KOMMUNIKÁCIÓ TUDÁS- ÉS KÉPESSÉGTERÜLET (TKT)

5. évfolyam

1. témakör c) témájának feldolgozásához

Készítették: Iván Márta, Márcz Klára, Molnár Géza, Molnár Zsuzsa,  
Zsigmond Ottília

# PROJEKTLÉÍRÁS

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Órakeret</b>                | 4 óra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Évfolyam</b>                | 5. évfolyam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Cél</b>                     | A tanuló legyen képes a számítógéppel való kommunikációra (interaktív kapcsolat tartására). Ismerje fel és alkalmazza a számítógépes kommunikációban leggyakrabban előforduló vizuális és manuális jeleket, jelkombinációkat. Legyen képes információ előállítására, bemutatására, a megértését elősegítő eszközök alkalmazására, tudja használni az internet alapú szolgáltatásokat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Kulcsfogalmak</b>           | (Fel)adó, vevő, üzenet, kód, jel, jelölő, jelölt, jelrendszer, kommunikáció, számítógép, billentyűzet, képernyő (monitor), egér, nyomtató, projektor, ikon, program/szoftver, fájl, mappa, jelszó, hálózat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Partnerek</b>               | Rendszergazda, informatikus, szaktanárok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Felhasználható források</b> | Dr. Spencer Kagan: <i>Kooperatív tanulás</i> . Önkonet Kft., Budapest, 2001.<br><a href="http://www.freegames.hu/flash/memory.html">http://www.freegames.hu/flash/memory.html</a><br><a href="http://home.tvnet.hu/~a3807/tojasok.htm">http://home.tvnet.hu/~a3807/tojasok.htm</a><br><a href="http://tablajatekos.hu/z2005/memory.html">http://tablajatekos.hu/z2005/memory.html</a><br><a href="http://egyszervolt.hu/jatek/memoriajatek.html">http://egyszervolt.hu/jatek/memoriajatek.html</a><br><a href="http://www.hu.jimjam.tv/jatekok/jatekok-szines-kirakok-1.html">http://www.hu.jimjam.tv/jatekok/jatekok-szines-kirakok-1.html</a><br><a href="http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?g=5ff60c22-4fd7-4813-91ba-bafbf5123c4d&amp;v=1&amp;b=5&amp;cid=98a329ab-d2c8-452b-971d-00679368c5b1">http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?g=5ff60c22-4fd7-4813-91ba-bafbf5123c4d&amp;v=1&amp;b=5&amp;cid=98a329ab-d2c8-452b-971d-00679368c5b1</a><br><a href="http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?g=ffa68cfb-dea9-44bf-b064-47dd85c24c1c&amp;v=1&amp;b=3&amp;cid=f3102bfb-7031-4a43-b68f-fe00151cbf2f">http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?g=ffa68cfb-dea9-44bf-b064-47dd85c24c1c&amp;v=1&amp;b=3&amp;cid=f3102bfb-7031-4a43-b68f-fe00151cbf2f</a> |
| <b>Ajánlások</b>               | A projekttervben szereplő honlapok, játékok előzetes tanulmányozása ajánlott a pedagógus számára. A 2.12-es feladat előtt a foglalkozás vezetője konzultáljon a szaktanárokkal az aktuális tananyagról.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                  | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Munkaformák, módszerek                                                    | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>1. Ráhangelődés (30 perc)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                           |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                           |                                                   |
|                                  | <p>A tanulók körben ülnek, a tanár ismerteti a játékot, amely az információ továbbításáról szól.</p> <p>A játék menete:</p> <p>A tanár az első tanulónak súgva mond egy mondatot, amelyet neki is halkán, a társa fülébe súgva kell továbbadnia, aki szintén továbbadja a mondatot (súgva) a mellette ülőnek. A játékban olyan mondat szerepeljen, amely több információt tartalmaz, és a suttogás során könnyen félreérthető.</p> <p>Például:</p> <p>A játék vége után az m betűs nevű tanulók menjenek a táblához, a b betűsök tanulók álljanak fél lábra, a p betűsök vegyenek elő egy könyvet, és olvassanak.</p> <p>Amikor a mondatot már mindenki meghallgatta, a tanár megkéri a tanulókat, hogy a mondatban szereplő utasítást hajtsák végre. (Fontos: a játék során a mondatot csak egyszer és halkán lehet elmondani.)</p> <p>Közösen megbeszélik, értékelik a feladatot:</p> <p>Mindenki értette-e, mi a feladat?<br/> Mi volt a pontos információ (az eredeti mondat)?<br/> Sérült-e a mondat a sor végére?<br/> Mi volt zavaró a játékban?<br/> Mindenkihez eljutott-e az információ?<br/> Mi volt az információ útja (információs csatorna)?<br/> Milyen formában érkezett az információ?<br/> Ki volt a játékban az adó, ki volt a vevő?</p> | <p>Osztályszintű munka: játék</p> <p>Osztályszintű munka: megbeszélés</p> |                      | <p><b>Műveltségi területek</b><br/> Magyar nyelv és irodalom<br/> Informatika</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/> Anyanyelvi kommunikáció:<br/> hallott szöveg értése,<br/> saját kommunikáció figyelemmel kísérése</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/> normatudat,<br/> a viselkedési és az általánosan elfogadott magatartási szabályok megértése</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/> Énkép, önismeret:<br/> a tanuló saját képességeinek megismerése</p> | Magyar nyelv és irodalom                  | Szabályok Gondolkodás- és tanulásfejlesztés       |
| <b>2. Feldolgozás (3 óra)</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                           |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                           |                                                   |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Munkaformák, módszerek          | Feltételek, eszközök                                     | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 2.1 | A tanulók csoportokat alakítanak. Egy számítógépet ábrázoló képet annyi darabra vág a tanár, ahány tanuló van az osztályban. A képek hátoldalát jelekkel vagy számokkal látja el, annyi különböző jelet vagy számot használ, ahány csoportot kíván létrehozni. A feldarabolt, de összeillesztett képet a tanulók számára hozzáférhető helyen elhelyezi, majd mindenki választ egy darabot. Ezután a hátoldalon lévő jelek alapján csoportokat alkotnak a tanulók.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Csoportalakítás véletlenszerűen | Feldarabolt tetszőleges kép                              | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Informatika</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció: információgyűjtés, -feldolgozás</p> <p>Digitális kompetencia: komplex információ-előállítás, -bemutatást és -megértést segítő eszközök használata</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia: együttműködés</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>A tanulás tanítása: rendszerező-képesség fejlesztése</p> | Informatika                               | Szabályok<br>Tanulás- és gondolkodásfejlesztés    |
| 2.2 | A csoportok borítékban kapnak egy-egy linket, melyet meglátogatva memóriajátékot játszhatnak a számítógépen. A linkek: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://www.freegames.hu/flash/memory.html">http://www.freegames.hu/flash/memory.html</a> -</li> <li>• <a href="http://home.tvnet.hu/~a3807/tojasok.htm">http://home.tvnet.hu/~a3807/tojasok.htm</a></li> <li>• <a href="http://tablajatekos.hu/z2005/memory.html">http://tablajatekos.hu/z2005/memory.html</a></li> <li>• <a href="http://egyszervolt.hu/jatek/memoriajatek.html">http://egyszervolt.hu/jatek/memoriajatek.html</a></li> <li>• <a href="http://www.hu.jimjam.tv/jatekok/jatekok-szines-kirakok-1.html">http://www.hu.jimjam.tv/jatekok/jatekok-szines-kirakok-1.html</a></li> </ul> | Csoportmunka                    | Minden tanulónak legyen számítógépe internetkapcsolattal | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Informatika</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció: saját kommunikáció figyelemmel kísérése; információgyűjtés, -feldolgozás</p>                                                                                                                                                                                                                                           | Informatika                               | Szabályok<br>Tanulás- és gondolkodásfejlesztés    |




|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Munkaformák, módszerek                               | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                              | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                      |                      | <p>Digitális kompetencia:<br/>számítógépes alkalmazások a szabadidő terén;<br/>az IKT kreativitást és innovációt segítő hatásának megértése;<br/>internet alapú szolgáltatások elérése, a velük való kutatás</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>A tanulás tanítása:<br/>memória, figyelem fejlesztése</p> |                                           |                                                   |
| 2.3 | <p>A csoportok tablót készítenek a kipróbált játékokról, linkekről. Ezt követően megismerkednek a többi csoport munkájával. Valaki az asztalnál marad, fogadja a többieket, mutat, magyaráz a többi csoport tagjainak, míg a csoport másik három tagja az asztalok között vándorol. Fontos, hogy az asztalnál maradt egy idő után leváltsák.</p> <p>Miről szólt a játék?<br/>Mi volt a játékszabály? Hogyan kellett játszani?<br/>Kinek ajánlanád?<br/>Máskor is látogatnád ezt a honlapot?</p> | <p>Kooperatív munka:<br/>„három megy, egy marad”</p> |                      | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Magyar nyelv és irodalom<br/>Informatika</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>szövegalkotás, helyes és kreatív nyelvhasználat, megfelelő szókincs</p>                                                                                                   |                                           |                                                   |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Munkaformák, módszerek | Feltételek, eszközök    | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                      | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                                 | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                         | Digitális kompetencia:<br>az információ hitelessége és megbízhatósága körüli problémák ismerete;<br>kritikus és megfontolt attitűd az elérhető információk és az interaktív média felelősségteljes használata érdekében                        |                                                                           |                                                   |
| 2.4 | <p>A csoportok azonos gyűjtőmunkát végeznek az alábbi témakörökben:</p> <p>Milyen jeleket ismertek?<br/>Mire valók a jelek?<br/>Miért használunk jeleket?<br/>Hol találunk jeleket? (térkép, útbaigazító táblák, turizmus, SMS, e-mail, számítógép, használati útmutatók, színek-zászlók, hangjelek, morzejelek, fényjelek, matematikai műveleti jelek stb.)<br/>Hogyan csoportosíthatjuk a jeleket?</p> <p><i>a)</i> természetes jelek (pl. füst, hangjelek);<br/><i>b)</i> mesterséges jelek<br/>nyelvi jelek (szavak),<br/>beszédünket kísérő nem nyelvi jelek (pl. arcjáték [mimika], tekintet, kézmozdulat [gesztus], testtartás, érintés).</p> | Csoportos gyűjtőmunka  | Számítógép, papír, toll | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Magyar nyelv és irodalom<br/>Informatika<br/>Matematika<br/>Ember a természetben</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>helyes és kreatív nyelvhasználat, megfelelő szókinccs</p> | Magyar nyelv és irodalom<br>Matematika<br>Informatika<br>Természetismeret | Szabályok<br>Tanulás- és gondolkodásfejlesztés    |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Munkaformák, módszerek                            | Feltételek, eszközök          | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                           | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                                              | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások       |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|     | <p>Felhasználható tananyag:<br/> <a href="http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?g=5ff60c22-4fd7-4813-91ba-bafb5123c4d&amp;v=1&amp;b=5&amp;cid=98a329ab-d2c8-452b-971d-00679368c5b1">http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?g=5ff60c22-4fd7-4813-91ba-bafb5123c4d&amp;v=1&amp;b=5&amp;cid=98a329ab-d2c8-452b-971d-00679368c5b1</a> - jelek (SDT tananyag)<br/> <a href="http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?g=ffa68cfb-dea9-44bf-b064-47dd85c24c1c&amp;v=1&amp;b=3&amp;cid=f3102bf b-7031-4a43-b68f-fe00151cbf2f">http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?g=ffa68cfb-dea9-44bf-b064-47dd85c24c1c&amp;v=1&amp;b=3&amp;cid=f3102bf b-7031-4a43-b68f-fe00151cbf2f</a> – jelek világa (SDT tananyag)</p> |                                                   |                               | <p>Digitális kompetencia:<br/> komplex információ-előállítást, -bemutatást és -megértést segítő eszközök használata;<br/> internet alapú szolgáltatások elérése, a velük való kutatás</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/> A tanulás tanítása:<br/> az érdeklődés felkeltése, önálló ismeretszerzés</p> |                                                                                        |                                                         |
| 2.5 | <p>A csoportok az összegyűjtött jeleket lapokra írják, a lapokat a táblára függesztik. A bemutatott jelekhez magyarázatot fűznek.<br/> Az a csapat rendezheti halmazokba a jeleket, amelyik a legtöbb jelet gyűjtötte.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Osztályszintű munka:<br/> csoportbeszámoló</p> | <p>Papír, filctoll, papír</p> | <p><b>Műveltségi területek</b><br/> Magyar nyelv és irodalom<br/> Informatika<br/> Matematika<br/> Ember a természetben</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/> Anyanyelvi kommunikáció:<br/> helyes és kreatív nyelvhasználat, megfelelő szókincs</p>                                                                 | <p>Magyar nyelv és irodalom<br/> Matematika<br/> Informatika<br/> Természetismeret</p> | <p>Szabályok<br/> Tanulás- és gondolkodásfejlesztés</p> |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                   | Munkaformák, módszerek                                 | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                             | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                                           | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások      |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |                      | <p>Digitális kompetencia:<br/>az információ hitelessége és megbízhatósága körüli problémák ismerete;<br/>kulturális, társadalmi, szakmai célokat szolgáló közösségekben és hálózatokban való részvétel</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>a változások iránti fogékonyság, együttműködés, magabiztosság</p>                                            |                                                                                     |                                                        |
| 2.6 | <p>A csoportok által gyűjtött ismereteket közösen megbeszéljük:<br/>Milyen jeleket ismertek?<br/>Mire valók a jelek?<br/>Miért használunk jeleket?<br/>Hol találunk jeleket?<br/>Milyen jelek vannak a számítógépen?</p> | <p>Osztályszintű munka:<br/>irányított beszélgetés</p> |                      | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Magyar nyelv és irodalom<br/>Informatika<br/>Matematika<br/>Ember a természetben</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>szövegalkotás, helyes és kreatív nyelvhasználat, megfelelő szókinccs</p> <p>Digitális kompetencia:<br/>az információ hitelessége és megbízhatósága körüli problémák ismerete</p> | <p>Magyar nyelv és irodalom<br/>Matematika<br/>Informatika<br/>Természetismeret</p> | <p>Szabályok<br/>Tanulás- és gondolkodásfejlesztés</p> |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Munkaformák, módszerek                     | Feltételek, eszközök          | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                  | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |                               | Szociális és állampolgári kompetencia:<br>együttműködés                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |                                                   |
| 2.7 | <p>A tanulók rendszerezik az informatikai eszközökről tanultakat. Minden tanuló kap egy borítékot, amelyben egy jel/szöveg/ábra található, melyet fel kell tűznie a szomszédja hátára. A saját hátára feltűzött papírt nem ismerheti. A saját jelnek megfelelő halmaz megkeresése a nonverbális kommunikációra épül.</p> <p>A tanteremben öt halmazt jelöl ki a tanár. A tanulók feladata, hogy kitalálják, mi lehet az öt halmaz, és megtalálják azt a halmazt, ahová a jelük/szövegük/ábrájuk tartozik. Egyik tanuló sem ismeri a saját ábráját, ezért egymásnak kell segíteniük, de nem szabad beszélniük.</p> <p><i>a) Halmaz: bemeneti eszközök</i><br/>Feliratok: egér, billentyűzet, pendrive, CD-olvasó, mikrofon, digitális fényképezőgép, webkamera, szkennel</p> <p><i>b) Halmaz: kimeneti eszközök</i><br/>Feliratok: monitor, hangszóró, nyomtató, CD-író, projektor</p> <p><i>c) Halmaz: ikonok</i><br/>Jelek<br/> </p> <p><i>d) Halmaz: alkalmazások</i><br/>Feliratok: Word, Excel, Power Point, Access, Paint</p> <p><i>e) Halmaz: Fájl kiterjesztések</i><br/>Feliratok: *.doc; *.txt; *.jpg; *.bmp; *.xls, *.ppt</p> <p>Miután a diákok megtalálták a saját halmazukat, ahhoz illeszkedő csoportnevet választanak. A következő feladatban a csoportnév lesz a könyvtár neve.</p> | Csoportalakítás<br>beszéd nélküli játékkal | Boríték, öntapadós papírlapok | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Informatika</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>saját kommunikáció figyelemmel kísérése</p> <p>Digitális kompetencia:<br/>az IKT kreativitást és innovációt segítő hatásának megértése</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>együttműködés</p> | Informatika                               | Szabályok<br>Tanulás- és gondolkodásfejlesztés    |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Munkaformák, módszerek                      | Feltételek, eszközök                         | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 2.8 | <p>A csoportok képviselői két szókarttyát húznak, és az azokon szereplő szavakhoz legalább két kiegészítő információt keresnek.</p> <p>A csoportok megkeresik a kapott szavak jelentését az interneten (google; wikipedia).</p> <p>A szókarttyákon lévő kifejezések:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Interaktív</li> <li>Szoftver</li> <li>Periféria</li> <li>Hardver</li> <li>Projektor</li> <li>Virtuális</li> <li>Interaktív tábla</li> <li>Digitális</li> </ul> | Csoport- és egyéni munka: információkeresés | Szókarttyák, számítógép internetkapcsolattal | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Informatika</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>olvasott szöveg értése;<br/>különböző típusú szövegek megkülönböztetése és felhasználása;<br/>információgyűjtés, -feldolgozás</p> <p>Digitális kompetencia:<br/>az IKT szerepének és lehetőségeinek megértése, ismerete;<br/>az információ hitelessége és megbízhatósága körüli problémák ismerete;<br/>internet alapú szolgáltatások elérése, a velük való kutatás</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>együttműködés</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>A tanulás tanítása:<br/>az érdeklődés felkeltése,<br/>az önálló ismeretszerzés, önművelés igényének és szokásának kibontakoztatása</p> | Informatika                               | Szabályok<br>Tanulás- és gondolkodás-fejlesztés   |

|      | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Munkaformák, módszerek | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                  | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 2.9  | <p>A megkeresett információkat egy dokumentumban rögzítik, és a csoportnévvel ellátott könyvtárban elhelyezik.</p> <p>Az információk felhasználásával minden csoport igaz-hamis állításokat készít a saját kifejezéseiről, csoportonként minimum 5, maximum 10 állítást.</p> <p>Az elkészített feladatsort kinyomtatják, minden tanulónak egy-egy példányt (kivéve a saját, a kérdéssort összeállító csoport tagjait).</p> | Csoportmunka           | Számítógép, nyomtató | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Informatika</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>szövegalkotás, helyes és kreatív nyelvhasználat, megfelelő szókincs</p> <p>Digitális kompetencia:<br/>az IKT szerepének és lehetőségeinek értése, ismerete</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia: együttműködés</p> | Magyar nyelv és irodalom<br>Informatika   | Szabályok<br>Tanulás- és gondolkodásfejlesztés    |
| 2.10 | <p>A többi csoport által készített feladatsorokat a tanulók csoportban megoldják. Az eredményeket közösen megbeszélik.</p> <p>Minden csoport értékeli az általa készített és a többiek által kitöltött feladatlapot.</p>                                                                                                                                                                                                   | Csoportmunka           |                      | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Informatika</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>kritikus és építő jellegű párbeszédre való törekvés; mások megismerésének igénye</p> <p>Digitális kompetencia:<br/>az IKT szerepének és lehetőségeinek megértése, ismerete</p>                                             |                                           | Szabályok<br>Tanulás- és gondolkodásfejlesztés    |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Munkaformák, módszerek                                                     | Feltételek, eszközök                                             | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                                                 | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 211 | A csoportok bemutatják, milyen úton jutottak el az eredményekhez, milyen honlapokat látogattak a kifejezések értelmezéséhez, az információk gyűjtéséhez.                                                                                                                                               | Osztályszintű munka:<br>beszámoló<br>Kooperatív munka:<br>csoportszó-forgó |                                                                  | Szociális és állampolgári kompetencia:<br>együttműködés<br><br><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br>Énkép, önismeret: a tanuló saját képességeinek megismerése                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                           |                                                   |
| 212 | Minden csoport más-más témában kap egy szöveget. A szövegek egy-egy műveltségterület témáira vonatkoznak, amelyeket az adott téma szaktanára ad meg. A csoportok egy megfelelő kifejezés megválasztásával adott idő alatt minél több információt keresnek az interneten az adott témához kapcsolódóan. | Projektmunka csoportban                                                    | Számítógép internettel, nyomtató, előre elkészített feladatlapok | <b>Műveltségi területek</b><br>Magyar nyelv és irodalom<br>Ember és társadalom<br>Informatika<br>Matematika<br>Ember a természetben<br><br><b>Kulcskompetenciák</b><br>Anyanyelvi kommunikáció:<br>információgyűjtés, -feldolgozás<br><br>Digitális kompetencia:<br>az IKT kreativitást és innovációt segítő hatásának megértése;<br>információkeresés, -gyűjtés, -feldolgozás, kritikus alkalmazás<br><br>Szociális és állampolgári kompetencia:<br>együttműködés | Magyar nyelv és irodalom<br>Informatika<br>Matematika<br>Természeti ismeret<br>Történelem | Szabályok<br>Tanulás- és gondolkodásfejlesztés    |



|     | Lépések, tevékenységek                                                                                              | Munkaformák, módszerek                            | Feltételek, eszközök                                       | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                                                 | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                     |                                                   |                                                            | <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>A tanulás tanítása:<br/>az érdeklődés felkeltése,<br/>az önálló ismeretszerzés, önművelés igényének és szokásának kibontakoztatása</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                           |                                                   |
| 213 | Az összegyűjtött anyagokat vizuálisan megjelenítik és elrendezik, majd az elkészült munkákból kiállítást rendeznek. | Csoportmunka<br>Osztályszintű munka:<br>beszámoló | Csomagolópapír,<br>olló,<br>ragasztó,<br>filc,<br>nyomtató | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Magyar nyelv és irodalom<br/>Ember és társadalom<br/>Informatika<br/>Matematika<br/>Ember a természetben</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>különféle típusú szövegek megkülönböztetése és felhasználása;<br/>helyzetnek megfelelő, meggyőző érvelés</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>együttműködés</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Énkép, önismeret:<br/>a tanuló saját képességeinek megismerése</p> | Magyar nyelv és irodalom<br>Informatika<br>Matematika<br>Természeti ismeret<br>Történelem | Szabályok<br>Tanulás- és gondolkodásfejlesztés    |

|                               | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Munkaformák, módszerek                                                      | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                                                          | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások      |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>3. Értékelés (30 perc)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                             |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                    |                                                        |
|                               | <p>A tanulók csoportjukban értékelik saját munkájukat és a többiek munkáját, összegzik, hogy milyen úton jutottak a kifejezések értelmezéséhez.</p> <p>A csoportok a szóforgó szabályai szerint értékelik, hogy mennyiben tudták teljesíteni saját feladataikat. A csoport tagjai sorban az óramutató járásával egyező irányban elmondják egymásnak gondolataikat. (A hozzászólások időtartamát meg lehet határozni.)</p> <p>A tanár értékeli a csoportok aktivitását, a tanulók egyéni szereplését.</p> | <p>Kooperatív munka: szóforgó</p> <p>Osztályszintű munka: tanári közlés</p> |                      | <p><b>Műveltségterületek</b><br/>Magyar nyelv és irodalom<br/>Ember és társadalom<br/>Informatika<br/>Matematika<br/>Ember a természetben</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>szövegalkotás, kritikus és építő jellegű párbeszédre való törekvés</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>együttműködés</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Énkép, önismeret<br/>A tanulás tanítása</p> | <p>Magyar nyelv és irodalom<br/>Informatika<br/>Matematika<br/>Természetismeret<br/>Történelem</p> | <p>Szabályok<br/>Tanulás- és gondolkodásfejlesztés</p> |

# JOG

Projekt az alapfokú oktatás-nevelés alapozó szakaszán folyó  
nem szakrendszerű oktatás számára készült kerettanterv  
MINDENNAPI ÉLETÜNK TUDÁS- ÉS KÉPESSÉGTERÜLET (TKT)  
5. évfolyam  
1. témakör *d*) témájának feldolgozásához

Készítették: Iván Márta, Márcz Klára, Molnár Géza, Molnár Zsuzsa,  
Zsigmond Ottília

# PROJEKTLÉÍRÁS

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Órakeret</b>                | 8 óra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Évfolyam</b>                | 5. évfolyam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Cél</b>                     | A jog mibenlétének, társadalmi szerepének megismerése                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Kulcsfogalmak</b>           | Esélyegyenlőség, jog, jogegyenlőség, emberi jogok, gyermeki jogok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Partnerek</b>               | Iskolai könyvtáros, informatikus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Felhasználható források</b> | UNICEF magyar honlapja ( <a href="http://www.unicef.hu/gyermekjog-egyezmeny.jsp">http://www.unicef.hu/gyermekjog-egyezmeny.jsp</a> ):<br>Az Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozatának magyar nyelvű szövege:<br><a href="http://www.unhchr.ch/udhr/lang/hng.pdf">www.unhchr.ch/udhr/lang/hng.pdf</a><br><a href="http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?g=aae480d4-c475-4612-9971-6b30a19c9a2f&amp;v=1&amp;b=1&amp;cid=ff54ba0f-bb7f-495c-85fa-0060a99829e5">http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?g=aae480d4-c475-4612-9971-6b30a19c9a2f&amp;v=1&amp;b=1&amp;cid=ff54ba0f-bb7f-495c-85fa-0060a99829e5</a><br>Dr. Spencer Kagan: <i>Kooperatív tanulás</i> . Önkonet Kft., Budapest, 2001. |
| <b>Ajánlások</b>               | Javaslatok az előkészítő szakasz munkájához: <ul style="list-style-type: none"><li>• látogatás az Ability-parkba vagy olyan intézménybe, ahol lehetőség van fogyatékkal élő emberek mindennapjainak megtapasztalására;</li><li>• olyan esetek gyűjtése, ahol a gyerekek szerint sérültek az emberi jogok (médiából, internetről, újságokból, személyes tapasztalatok és hallott esetek lejegyzése).</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Munkaformák, módszerek | Feltételek, eszközök                                                                                                                                     | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>1. Ráhangelődés (2 óra)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |                                                   |
| 1.1                            | <p>Olyan helyzetek átélése, amelyekben a különböző csoportok esélyei nem egyenlők. A cél, hogy minden csoport megtapasztalja a „könnyebb” és a „nehezített” helyzetet egyaránt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ugyanannak a képnek a kirakása különböző számú darabra vágva.</li> <li>• Ügyességi versenyfeladat végrehajtása úgy, hogy a csoportoknak más-más (nehezített és könnyített) feladatleírást adunk (pl. a feladatok végrehajtása összekötött kézzel, párhoz rögzítve, ügyetlenebb kézzel).</li> </ul> <p>Hátrányos helyzetek átélése.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bekötött szemmel szörpöt, szendvicset készíteni előkészített alapanyagokból.</li> <li>• Egy kézzel könyvet lapozni, cipőt húzni, bekötni, öltözködni.</li> <li>• Lehetőség esetén kerekesszéssel közlekedni a folyosón vagy akadálypályán.</li> </ul> | Csoportmunka           | Ugyanannak a képnek különböző számú darabra vágott változata (annyi, ahány csoport van az osztályban), sorversenyhez, akadálypályához szükséges kellékek | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Magyar nyelv és irodalom<br/>Ember és társadalom</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>hallott és olvasott szöveg értése, helyzetnek megfelelő kommunikáció szóban, mások megismerésének igénye</p> <p>Matematikai kompetencia:<br/>az igazság tisztellete</p> <p>Természettudományos kompetencia:<br/>kritikus és kíváncsi attitűd</p> <p>A hatékony, önálló tanulás:<br/>munkavégzés másokkal együttműködve, a tudás megosztása</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Testi és lelki egészség</p> | Testnevelés és sport<br>Egészségtan       | Szabályok<br>Tér és idő<br>Kommunikáció           |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Munkaformák, módszerek           | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1.2 | <p>Beszámoló a személyes érzelmekről, amelyek a látogatás, illetve az egyenlőtlenség megtapasztalása során keletkeztek.</p> <p>A beszélgetés közben tisztázzák az esélyegyenlőség fogalmát:<br/>a fogyatékkal élők adottságaik miatt nem rendelkeznek ugyanolyan esélyekkel, mint az épek, ezért nincsenek ugyanolyan lehetőségeik, mint a többieknek. De lehet beszélni a nők, a kisebbségek, a szegények, a kistelepülésen élők hátrányos helyzetéről is. A támogatás, segítség, esetleg pozitív diszkrimináció éppen az esélyegyenlőséget biztosítja számukra.</p> <p>A tanár a beszélgetés, a példák felhasználásával, esetleg egy-egy kérdéssel segíti a fogalmi tisztázást. <i>Tisztázandók</i> a jogegyenlőség és az esélyegyenlőség közötti összefüggések. Magyarországon az Alkotmány értelmében jogegyenlőség van, azaz a különböző jogok fajra, nemre, korra, felekezetre tekintet nélkül mindenkit egyformán illetnek meg. A jognak mindenkit egyenlőként (egyenlő méltóságú személyként) kell kezelnie, azaz az emberi méltóság alapjogán nem eshet csorba, azonos tisztelettel és körültekintéssel, az egyéni szempontok azonos mértékű figyelembevételével kell a jogosultságok és a kedvezmények elosztásának szempontjait meghatározni. Ez nem jelenti azt, hogy mindenki egyformán képes élni ezekkel a jogokkal. Vannak, akiknek – különböző okokból fakadó – hátrányos helyzetük miatt esélyük sincs arra, hogy valamilyen joggal, lehetőséggel éljenek.</p> | Osztályszintű munka: beszélgetés |                      | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Magyar nyelv és irodalom<br/>Ember és társadalom</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>helyes és kreatív nyelvhasználat, megfelelő szókincs,<br/>saját kommunikáció figyelemmel kísérése</p> <p>Matematikai kompetencia:<br/>az igazság tisztelése,<br/>logikus okok keresése</p> <p>Természettudományos kompetencia:<br/>kritikus és kíváncsi attitűd</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>normatudat,<br/>a viselkedési és az általánosan elfogadott magatartási szabályok megértése;<br/>a sokféleség elismerése,<br/>a személyes előítéletek leküzdése;</p> | Magyar nyelv és irodalom                  | Mindennapi életünk Kommunikáció                   |

|                               | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Munkaformák, módszerek                                                               | Feltételek, eszközök                 | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                        | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                                                 | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                      |                                      | <p>kompromisszumra való törekvés;<br/>az egyenlőség és a demokrácia tisztelete</p> <p>Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia:<br/>elemzési képesség;<br/>a tapasztalatok értékelése;<br/>önálló és csapatmunkában történő munkavégzés</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Testi és lelki egészség<br/>A tanulás tanítása</p> |                                                                                           |                                                   |
| <b>2. Feldolgozás (5 óra)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                      |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                           |                                                   |
| 2.1                           | <p>Gyűjtött esetek csoportosítása, plakátkészítés.</p> <p>A csoportok az előzetesen gyűjtött és általuk megismert, szerintük jogszéremmel járó esetekről – általuk választott módon csoportosítva – plakátot készítenek.</p> <p>(Ha a gyűjtött esetek között nem volt olyan, amelyben a jogegyenlőség sérült, a tanár tegyen be ilyen példát.)</p> <p>A kész munkákat bemutatják egymásnak. A csoportok megtekintik egymás munkáját, megbeszélik a látottakat, és értékelik a munkákat.</p> | <p>Csoportmunka:<br/>plakátkészítés</p> <p>Kooperatív munka:<br/>képtárlátogatás</p> | Csomagolópapír, ragasztó, filctollak | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Magyar nyelv és irodalom<br/>Ember és társadalom</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>hallott és olvasott szöveg értése;<br/>helyzetnek megfelelő, meggyőző érvelés;<br/>mások megismerésének igénye</p> <p>Matematikai kompetencia:<br/>az igazság tisztelete</p>                | Ember és társadalomismeret, etika<br>Magyar nyelv és irodalom<br>Rajz és vizuális kultúra | Szabályok<br>Tér és idő<br>Kommunikáció           |

|  | Lépések, tevékenységek | Munkaformák, módszerek | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|--|------------------------|------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|  |                        |                        |                      | <p>A hatékony, önálló tanulás:<br/>munkavégzés másokkal együttműködve, a tudás megosztása</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>a normatudat, a viselkedési és az általánosan elfogadott magatartási szabályok megértése;<br/>a sokféleség elismerése, az egyenlőség és a demokrácia tisztelete</p> <p>Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia:<br/>elemzési képesség;<br/>a tapasztalatok értékelése;<br/>önálló és csapatomunkában történő munkavégzés</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>A tanulás tanítása<br/>Aktív állampolgárságra, demokráciára nevelés</p> |                                           |                                                   |



|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Munkaformák, módszerek                                                  | Feltételek, eszközök                    | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                                | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások      |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 2.2 | <p>Kiválasztott eset dramatizált bemutatása, megbeszélése.</p> <p>A csoportok kiválasztják a számukra legfontosabb esetet, és azt választott módon (pantomim, dramatizálás, szoborjáték stb.) bemutatják.</p> <p>A bemutatók megbeszélése: a csoportok a szóforgó szabályai szerint egymás után beszámolnak az élményeikről, tapasztalataikról, gondolataikról.</p> | <p>Csoportmunka: dramatizálás</p> <p>Kooperatív munka: csoportforgó</p> | <p>Az előadáshoz szükséges eszközök</p> | <p><b>Műveltségi területek</b></p> <p>Ember és társadalom</p> <p>Magyar nyelv és irodalom</p> <p>Művészetek</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b></p> <p>Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia: kreativitás, szervezőképesség</p> <p>Anyanyelvi kommunikáció: helyzetnek megfelelő kommunikáció szóban</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia: normatudat, a viselkedési és az általánosan elfogadott magatartási szabályok megértése</p> <p>A hatékony, önálló tanulás: munkavégzés másokkal együttműködve, a tudás megosztása</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b></p> <p>A tanulás tanítása</p> <p>Aktív állampolgárságra, demokráciára nevelés</p> | <p>Magyar nyelv és irodalom</p> <p>Ember és társadalomismeret, etika</p> | <p>Szabályok</p> <p>Tér és idő</p> <p>Kommunikáció</p> |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                   | Munkaformák, módszerek                                                                                                                                                                                                                                                        | Feltételek, eszközök                                                                               | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                       | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                             | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 2.3 | <p>Esély, szabály, házirend, jog, jogszabály.</p> <p>Szavak jelentésének pontosítása lehetőség esetén internetes információkeresés segítségével vagy ablakmódszerrel.</p> <p>Utóbbi esetben az ablakokba a gyerekek fogalommal kapcsolatos gondolatai kerülnek.</p>                      | <p>Kooperatív munka: ablakmódszer (vonalakkal 4+1 részre osztott papírlap, az egyes részeket megszámozzuk, a középső üresen marad)</p> <p>Kooperatív munka: többen a táblánál (minden csoportból az egyik tanuló felírja saját csoportjának fontos gondolatait a táblára)</p> | <p>Számítógép, internet-hozzáférés, nyomtató; előkészített ablaklapok csoportonként, írószerek</p> | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Ember és társadalom<br/>Magyar nyelv és irodalom<br/>Informatika</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció: információgyűjtés, -feldolgozás</p> <p>Digitális kompetencia: információkeresés, -gyűjtés, -feldolgozás</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>A tanulás tanítása</p> | <p>Magyar nyelv és irodalom<br/>Informatika</p>                       | <p>Szabályok<br/>Kommunikáció</p>                 |
| 2.4 | <p>Tanári kérdések segítségével beszélgetés az egyes fogalmakról, azok hasonlóságának és eltérésének pontosítása (a házirend az iskolai jogok gyűjteménye, elfogadásának módja; a jog minden körülmények között megillet mindenkit; a jogszabályok megsértése szankcionálással jár).</p> | <p>Osztályszintű munka: irányított beszélgetés</p>                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                    | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Ember és társadalom<br/>Magyar nyelv és irodalom</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció: hallott és olvasott szöveg értése</p>                                                                                                                                                          | <p>Magyar nyelv és irodalom<br/>Ember és társadalomismeret, etika</p> | <p>Szabályok<br/>Kommunikáció</p>                 |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Munkaformák, módszerek                                                                     | Feltételek, eszközök                                                                                  | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                             | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                            |                                                                                                       | <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>az emberi jogok teljes körű tisztelete</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>A tanulás tanítása<br/>Aktív állampolgárságra, demokráciára nevelés</p>                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                       |                                                   |
| 2.5 | <p>Kinek, minek vannak jogai?<br/>Az Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozatának bemutatása (ennek részletesebb megismerése szabadon választott, követő feladat lehet).<br/>Mit gondolnak, miért kellett külön összegyűjteni a gyermeki jogokat?<br/>Miért kell a gyermekeknek külön védelmet biztosítani?<br/>A Gyermek jogairól szóló ENSZ Egyezmény gyereknyelven írott szövegének feldolgozása az UNICEF magyar honlapjáról (<a href="http://www.unicef.hu/gyermekjog-egyezmeny.jsp">http://www.unicef.hu/gyermekjog-egyezmeny.jsp</a>).<br/>Az Egyezményben említett összes jog kigyűjtése páros munkában.<br/>A jogokról lista készítése.<br/>A diákok párban dolgoznak, az egyik megoldja az első feladat-részt, a másik figyel, segít és ellenőriz;<br/>szükség esetén segítséget kérnek a másik pártól vagy a tanártól;<br/>a következő feladatrésznél szerepcsere.</p> | <p>Osztályszintű munka:<br/>beszélgetés</p> <p>Kooperatív munka:<br/>ellenőrzés párban</p> | <p>A szöveg nyomtatott változata páronként, internetes-hozzáférés, lapok, írószer, olló, ragasztó</p> | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Ember és társadalom<br/>Magyar nyelv és irodalom<br/>Informatika</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>hallott és olvasott szöveg értése, különféle típusú szövegek megkülönböztetése és felhasználása</p> <p>Digitális kompetencia:<br/>információkeresés, -gyűjtés, -feldolgozás</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>A tanulás tanítása<br/>Európai azonoságtudat – egyetemes kultúra</p> | <p>Magyar nyelv és irodalom<br/>Ember és társadalomismeret, etika</p> | <p>Szabályok<br/>Kommunikáció</p>                 |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Munkaformák, módszerek                                                                                                 | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                     | Nem szaksziszterű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 2.6 | <p>Az előzetesen gyűjtött gyermekjogi esetek, történetek közül néhány feldolgozása a gyermekfilozófia/ kérdező közösség módszerével az előzőleg készült, jogokat tartalmazó lista segítségével.</p> <p>(Ha még nem alkalmazták ezt a módszert, a munka megkezdése előtt állapodjanak meg az alapvető szabályokban!)</p> | <p>Osztályszintű munka (A gyermekfilozófia/ kérdező közösség módszerének jellemzői az 1. mellékletben olvashatók.)</p> |                      | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Ember és társadalom<br/>Magyar nyelv és irodalom</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>kritikus és építőjellegű párbeszédre való törekvés;<br/>mások megismerésének igénye</p> <p>Matematikai kompetencia:<br/>érvek láncolatának követése és értékelése</p> <p>Természettudományos kompetencia:<br/>kritikus és kíváncsi attitűd</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>normatudat, a viselkedési és az általánosan elfogadott magatartási szabályok megértése;<br/>különböző nézőpontok figyelembevétele és megértése;<br/>az emberi jogok teljes körű tisztelése;</p> | Ember és társadalomismeret, etika<br>Magyar nyelv és irodalom | Szabályok<br>Kommunikáció                         |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Munkaformák, módszerek                                                                   | Feltételek, eszközök                                                                                       | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                                                                                    | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                          |                                                                                                            | <p>az egyenlőség és a demokrácia tisztelete</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Aktív állampolgárságra, demokráciára nevelés, felkészülés a felnőttlét szerepeire</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                              |                                                   |
| 2.7 | <p>Termékek elkészítése csoportmunkában.</p> <p>Mely jogok a legjelentősebbek az osztályba járó gyermekek számára? Ezek közös kiválasztása, majd elkészítése és kifüggesztése „KIVONAT” formájában.</p> <p>Minden diák ugyanannyi korongot kap; ha hozzá akar szólni, egy korongot le kell tennie az asztalra; csak akkor szólhat újra, ha már mindenki letett legalább egy korongot; akinek a korongja elfogyott, nem szólhat többé hozzá.</p> <p>A termékek bemutatása a társaknak.</p> <p>A csoport egyik tagja az asztalnál marad, fogadja a többieket, mutat, magyaráz, míg a csoport másik három tagja a többi asztal között vándorol; fontos, hogy az asztalnál maradót egy idő után felváltsák.</p> | <p>Kooperatív munka: beszélő korongok</p> <p>Kooperatív munka: három megy, egy marad</p> | <p>Csomagolópapír, színes filctollak, ragasztó, olló, lehetőség szerint számítógép, nyomtató, korongok</p> | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Ember és társadalom<br/>Magyar nyelv és irodalom<br/>Informatika<br/>Művészetek</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>helyzetnek megfelelő kommunikáció szóban és írásban;<br/>információgyűjtés, -feldolgozás;<br/>helyzetnek megfelelő, meggyőző érvelés</p> <p>Matematikai kompetencia:<br/>érvek láncolatának követése és értékelése</p> <p>Természettudományos kompetencia:<br/>kritikus és kíváncsi attitűd</p> | <p>Ember és társadalomismeret, etika<br/>Magyar nyelv és irodalom<br/>Technika és életvitel<br/>Rajz és vizuális kultúra</p> | <p>Szabályok<br/>Tér és idő<br/>Kommunikáció</p>  |

|  | Lépések, tevékenységek | Munkaformák, módszerek | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|--|------------------------|------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|  |                        |                        |                      | <p>Digitális kompetencia:<br/>információkérés, -gyűjtés, -feldolgozás, kritikus alkalmazás</p> <p>A hatékony, önálló tanulás:<br/>a figyelem összpontosítása;<br/>munkavégzés másokkal együttműködve, a tudás megosztása;<br/>korábbi tanulási és élettapasztalatok felhasználása</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>normatudat, a viselkedési és az általánosan elfogadott magatartási szabályok megértése;<br/>különböző nézőpontok figyelembevétele és megértése;<br/>a közösségi összetartást megalapozó közös értékek elfogadásának és tiszteletben tartásának kinyilvánítása;<br/>az emberi jogok teljes körű tisztelete;<br/>az egyenlőség és a demokrácia tisztelete</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>A tanulás tanítása</p> |                                           |                                                   |

|                             | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Munkaformák, módszerek                                                     | Feltételek, eszközök                                       | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                 | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 2.8                         | <p>Szintetizálás</p> <p>A csoportok feladatkártyákat (2. melléklet) húznak.</p> <p>A csoport tagjai sorban elmondják egymásnak a gondolataikat (a beszédidőt meg lehet határozni).</p> <p>A munka befejezése után a szóvivők a szóforgó szabályai szerint beszámolnak az adott feladatról, a többiek és a tanár szükség esetén kiegészítik a beszámolókat.</p> | <p>Kooperatív munka: szóforgó</p> <p>Kooperatív munka: csoportszóforgó</p> | <p>Feladatkártyák, papír, írószer</p> <p>csoportonként</p> | <p><b>Műveltségi területek</b></p> <p>Magyar nyelv és irodalom</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b></p> <p>Anyanyelvi kommunikáció: helyzetnek megfelelő kommunikáció szóban; helyzetnek megfelelő, meggyőző érvelés</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b></p> <p>A tanulás tanítása</p> | <p>Magyar nyelv és irodalom</p>           | <p>Kommunikáció</p>                               |
| <b>3. Értékelés (1 óra)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                            |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |                                                   |
|                             | <p>A csoportok az együttműködés szempontjából értékelik az általuk végzett munkát.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Kooperatív munka: szóforgó</p>                                          |                                                            | <p><b>Műveltségi területek</b></p> <p>Magyar nyelv és irodalom</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b></p> <p>Anyanyelvi kommunikáció: szövegalkotás, helyzetnek megfelelő, meggyőző érvelés</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b></p> <p>A tanulás tanítása</p> <p>Énkép, önismeret</p>    | <p>Magyar nyelv és irodalom</p>           | <p>Kommunikáció</p>                               |

|  | Lépések, tevékenységek                                                                                                            | Munkaformák, módszerek             | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                 | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|  | A pedagógus a feladatvégzés minősége szempontjából értékeli a csoportok munkáját az egyes gyerekekre és az osztályra vonatkozóan. | Osztályszintű munka: tanári közlés |                      | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Magyar nyelv és irodalom</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>hallott szöveg értése</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>A tanulás tanítása</p> | Magyar nyelv és irodalom                  | Kommunikáció                                      |



## 1. melléklet

### *Gyermekfilozófiakérdező közösség*

A kritikai gondolkodás fejlesztésének egyik legjobb módja. A módszer mellett, hogy kooperatív, önismeret- és önbizalom-növelő, motiválja a tanulókat, megtanít kérdezni, a problémákat felismerni, kultúráltnan vitatkozni, egymásra figyelni, szöveget értelmezni és alkotni, lényegét kiemelni, érvelni, a fogalmakat pontosítani, definiálni. A módszert alkalmazva a tanár új szerepbe kerül: facilitátorként maga is részese, egyik szereplője a beszélgetésnek, aki csak akkor és csak addig veszi át az irányítást, amikor és amíg az a beszélgetés során (esetleges elakadásakor) feltétlenül szükséges.

#### *A kérdező közösség módszerének jellemzői*

Ülésrend: mindenki láthasson mindenkit (kör vagy patkó alakban célszerű ülni).

Gondolatébresztő szöveg (mese, történet vagy szakszöveg), film, újságcikk, színdarab, kép vagy akár az osztályban történt eset, amelyből a beszélgetés, vita kiindul.

Mindenki által elfogadott szabályok, például egyszerre csak egy személy beszél, nem lehet kinevetni a másikat, nem lehet közbeszólni, amíg a másik beszél, a véleményt, álláspontot meg kell indokolni.

Kérdés: mindenki kérdezhet, de nem kötelező kérdezni, egyetlen kérdést sem lehet buta kérdésnek tekinteni stb. A kérdések, megvitatandó témák összegyűjtése után közösen választják ki, hogy melyekkel szeretnének foglalkozni. A beszélgetés az adott témáról addig tart, amíg van még megvitatandó kérdés, probléma.

Gondolkodási idő. mindig elég időt kell hagyni arra, hogy a tanulók végiggondolhassák a feltenni kívánt kérdéseket, illetve érvelhessenek a vita során.

Összegzés: a vita végén mindig át kell tekinteni a vita gondolatmenetét, legfontosabb csomópontjait, az álláspontokat és azt is, hogy mit tanultak belőle.

## 2. melléklet

### *Feladatkártyák a szintetizáláshoz*

Szóforgóval beszéljétek meg az esélyegyenlőségről szerzett ismereteiteket, tudásotokat! A feladatra 5 perctek van.

Szóforgóval beszéljétek meg a jogról szerzett ismereteiteket, tudásotokat! A feladatra 5 perctek van.

Szóforgóval beszéljétek meg a jogszabályokról szerzett ismereteiteket, tudásotokat! A feladatra 5 perctek van.

Szóforgóval beszéljétek meg az emberi jogokról szerzett ismereteiteket, tudásotokat! A feladatra 5 perctek van.

Szóforgóval beszéljétek meg a gyermeki jogokról szerzett ismereteiteket, tudásotokat! A feladatra 5 perctek van.

# **TÉR**

Projekt az alapfokú oktatás-nevelés alapozó szakaszán folyó  
nem szakrendszerű oktatás számára készült kerettanterv  
TÉR ÉS IDŐ TUDÁS- ÉS KÉPESSÉGTERÜLET (TKT)

5. évfolyam

1. témakörének feldolgozásához

Készítették: Iván Márta, Márcz Klára, Molnár Géza, Molnár Zsuzsa,  
Zsigmond Ottília

# PROJEKTLÉÍRÁS

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Órakeret</b>                | 8 óra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Évfolyam</b>                | 5. évfolyam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Cél</b>                     | Ismerkedés a tér fogalmával. Betekintés az anyagi rendszerek egymásba épülő szintjeinek világába a részecskéktől az élővilágon át a kozmikus méretekig; a tanulók már meglévő természetképének fejlesztése.                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Kulcsfogalmak</b>           | Tértájékozódás, világegyetem, mikrovilág, egymásba épülés, (szerveződési) szint, véges, végtelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Partnerek</b>               | Szülők, család, gazdasági vezető                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Felhasználható források</b> | <a href="http://www.mimi.hu/matematika/ter.html-23k">www.mimi.hu/matematika/ter.html-23k</a><br><a href="http://hu.wikipedia.org/wiki/Tér-23k">hu.wikipedia.org/wiki/Tér-23k</a><br><a href="http://margitkorhaz.freeweb.hu/kisfilmek/magzatfejlodes.htm">http://margitkorhaz.freeweb.hu/kisfilmek/magzatfejlodes.htm</a>                                                                                                                     |
| <b>Ajánlások</b>               | A projekt megkezdése előtt legalább egy héttel adjuk ki az előzetes feladatot. Egyeztessünk a gazdasági vezetővel az anyagi lehetőségekről az esetleges anyagvásárláshoz. Előre válasszuk ki a művészeti alkotásokról készült fotókat. A vízminták beszerzésébe vonjuk be a tanulókat, valamint előre gyűjtessünk apró dobozokat a makett készítéséhez. A riport elkészítésével a projekt megkezdése előtt egy héttel bízzuk meg a tanulókat. |

|                                | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Munkaformák, módszerek                                                                           | Feltételek, eszközök                                                                                                       | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>1. Ráhangolódás (1 óra)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                  |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |                                               |
|                                | <p>Előzetes feladat:<br/>A tanulók megbecsülik a lakásuk és az iskola közötti távolságot, majd számítógépes útvonaltervező segítségével ellenőrzik a becslést.</p> <p>Megbeszélik a tapasztalataikat.</p> <p>Elkészítik iskolájuk alaprajzának körvonalát.</p> <p>Iskolán belüli, megadott távolságokat becsülnek, mérnek alkalmi mértékegységekkel, illetve mérőeszközökkel (pl. láb, lépés, arasz, hüvelykujj). Pl.:<br/>Milyen hosszú a folyosó?<br/>Mekkora a távolság két tanterem ajtaja között?</p> <p>Közös játék<br/>A tanterem a lakóhely (település), a terem közepe az iskola. Az északi irányt iránytűvel meghatározzák, és azt valamilyen tereptárgyhoz kötik.</p> <p>Feladat:<br/>A tanulók az iskolához viszonyítva megkeresik a lakóhelyüket, és odaállnak.</p> | <p>Osztályszintű munka: beszélgetés</p> <p>Páros munka</p> <p>Páros munka</p> <p>Közös játék</p> | <p>Számítógép<br/>internet-kapcsolattal,<br/>útvonaltervező,<br/>mérőszalag</p> <p>Papír,<br/>vonalzó,<br/>íróeszközök</p> | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Matematika<br/>Ember a természetben</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Matematikai kompetencia:<br/>a matematika nyelvén való kommunikáció;<br/>megfelelő segéd-eszközök alkalmazása</p> <p>Digitális kompetencia</p> <p>Természettudományos kompetencia:<br/>az emberi tevékenység természetére gyakorolt hatásának ismerete;<br/>a természeti világ alapelveinek ismerete</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>együttműködés</p> | <p>Matematika<br/>Természettudomány</p>   | <p>Minden-napi életünk<br/>Szabályok</p>      |

|                                      | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Munkaformák, módszerek                                      | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                        | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>2. Feldolgozás (5 és fél óra)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                             |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                  |                                                   |
| 2.1                                  | <p>Három csoport alakul a következő módon (30 perc).</p> <p>A tanulók különböző (háromféle) színű kártyák közül húznak egyet-egyet (mindegyik színből annyi kártyát készít a tanár, ahány fős csoportokat kíván létrehozni); mindenki abba a csoportba fog tartozni, amilyen színű kártyát húzott.</p> <p>1. csoport: Az iskola új abroszokat szeretne varratni az ebédlőbe. A tanulók megbecsülik, mennyi anyag szükséges ehhez, majd kiszámítják, és vásárlási tervet készítenek.</p> <p>2. csoport: Kiszámítják, hány doboz festék kell saját tantermük kifestéséhez, ha egy doboz 5 liter festéket tartalmaz, és az 4 négyzetméterre elég.</p> <p>3. csoport: A tanulók egyszerű mértani test (téglatest, kocka) formájú ajándékdobozok anyagszükségletét megbecsülik, majd kiszámítják. Az egész osztály számára meghatározzák az anyagszükségletet.</p> <p>A csoportok szóvivői beszámolnak feladataikról és munkáikról.</p> | <p>Csoportmunka</p> <p>Osztályszintű munka: megbeszélés</p> | <p>Színes lapok</p>  | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Matematika<br/>Ember a természetben</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Matematikai kompetencia:<br/>a matematika nyelvén való kommunikáció;<br/>megfelelő segéd-eszközök alkalmazása</p> <p>Természettudományos kompetencia:<br/>az emberi tevékenység természetére gyakorolt hatásának ismerete</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>együttműködés</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Gazdasági nevelés<br/>Felkészülés a felnőttléti szerepeire<br/>Környezettudatos-ságra nevelés</p> | <p>Matematika<br/>Természetismeret<br/>Technika és életvitel</p> | <p>Minden-napi életünk Szabályok</p>              |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                          | Munkaformák, módszerek | Feltételek, eszközök                            | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások               | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 2.2 | Minden gyerek elkészíti az ajándékdobozokat aktuális ajándékok csomagolására (választható feladat, lehetőség szerint napköziben vagy szakkörön valósítsuk meg). | Egyéni és csoportmunka | Színes kartonok, sablon, ceruza, olló, ragasztó | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Matematika<br/>Ember a természetben</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Matematikai kompetencia:<br/>a matematika nyelvén való kommunikáció;<br/>megfelelő segéd-eszközök alkalmazása</p> <p>Természettudományos kompetencia:<br/>az emberi tevékenység természetére gyakorolt hatásának ismerete</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>együttműködés</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Gazdasági nevelés<br/>Felkészülés a felnőttélet szerepeire</p> | Matematika<br>Természetismeret<br>Technika és életvitel | Mindennapi életünk Szabályok                      |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Munkaformák, módszerek | Feltételek, eszközök       | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 2.3 | <p>A tanulók útvonaltervet készítenek (30 perc).</p> <p>Feladat:</p> <p>Családod vendégül lát egy angliai tanulót, aki nagyon keveset ért és tud magyarul. Térkép (nem internet) segítségével útvonaltervet kell készíteni számára a repülőtértől a lakásig, arra az esetre, ha véletlenül nem tudnád várni őt. Az útvonaltervbe be kell jelölni, hogyan juthat el hozzád, megbecsülve a távolságokat.</p> | Egyéni munka           | Térképek, íróeszköz, papír | <p><b>Műveltségi területek</b></p> <p>Matematika<br/>Ember a természetben<br/>Hon- és népismeret</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b></p> <p>Matematikai kompetencia:<br/>matematikai fogalmak, összefüggések és koncepciók megértése;<br/>a matematika nyelvén való kommunikáció</p> <p>Természettudományos kompetencia:<br/>a természeti világ alapelveinek ismerete;<br/>alapvető tudományos fogalmak, módszerek ismerete;<br/>kritikus és kíváncsi attitűd</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b></p> <p>Környezettudatosságra nevelés:<br/>a környezet sajátosságainak megismerése</p> | Matematika<br>Természetismeret            | Mindennapi életünk Szabályok                      |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Munkaformák, módszerek                                      | Feltételek, eszközök                           | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 2.4 | <p>A tanulók riportot készítenek családtagjaikkal (magnófelvétel vagy írásos dokumentum formájában).</p> <p>Ki milyen távolságra utazott már?<br/>Hogyan tervezték meg az utazást?<br/>Milyen tapasztalatokat szereztek az utazás során?</p> <p>A tanulók megbeszélnek a családtagokkal készített riportok tapasztalatait az utazásokról (5 perc).</p> | <p>Egyéni munka</p> <p>Osztályszintű munka: megbeszélés</p> | <p>Térképek, magnó, diktafon, jegyzetfüzet</p> | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Matematika<br/>Ember a természetben<br/>Hon- és népismeret</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Matematikai kompetencia:<br/>matematikai fogalmak, összefüggések és koncepciók megértése;<br/>a matematika nyelvén való kommunikáció</p> <p>Természettudományos kompetencia:<br/>a természeti világ alapelveinek ismerete;<br/>alapvető tudományos fogalmak, módszerek ismerete;<br/>kritikus és kíváncsi attitűd</p> <p>Anyanyelvi kommunikáció:</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>együttműködés</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Európai azonoságtudat – egyetemes kultúra<br/>A tanulás tanítása<br/>Környezettudatoságra nevelés</p> | <p>Matematika<br/>Természetismeret</p>    | <p>Minden-napi életünk Szabályok</p>              |



|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Munkaformák, módszerek                                      | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 2.5 | <p>A csoportok számításokat végeznek (30 perc).</p> <p>1. csoport: Mekkora hely jut egy gyermekre az osztályban a létszámtól függően?</p> <p>2. csoport: Mekkora hely jut egy gyermekre az iskolaudvaron, ha mindenki ott tartózkodik?</p> <p>3. csoport: Mekkora hely jut egy átlagos lakótelepi lakásban egy fő részére, ha a lakás 54 négyzetméteres, és a család négyfős?</p> <p>A csoportszóvivők beszámolnak a számításokról és az eredményekről.</p> <p>A tanulók a következő otthoni feladatot kapják:<br/>Számítsd ki szobád alapterületét, lakásokat alapterületét, lakóházatok, illetve telketek alapterületét! Nézzetek utána, mekkora területen fekszik lakóhelyetek és hazátok!<br/>Az elvégzett számításokat a következő napon beszéljük meg.<br/>Öt koncentrikusan bővülő kört rajzolnak egy csomagolópapírra. A megfelelő körbe írják a számítások eredményét, majd megbeszélik, mi mindennel folytathatnák a koncentrikusan bővülő köröket (Európa, Föld, Világmindenség).</p> | <p>Csoportmunka</p> <p>Osztályszintű munka: megbeszélés</p> |                      | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Matematika<br/>Ember a természetben<br/>Hon- és népismeret</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Matematikai kompetencia:<br/>matematikai fogalmak, összefüggések és koncepciók megértése;<br/>a matematika nyelvén való kommunikáció</p> <p>Természettudományos kompetencia:<br/>a természeti világ alapelveinek ismerete;<br/>alapvető tudományos fogalmak, módszerek ismerete;<br/>kritikus és kíváncsi attitűd</p> <p>Anyanyelvi kommunikáció</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>együttműködés</p> <p>Kiemelt fejlesztési feladatok<br/>Európai azonoságtudat – egyetemes kultúra<br/>A tanulás tanítása<br/>Környezettudatos-ságra nevelés</p> | <p>Matematika<br/>Természetismeret</p>    | <p>Mindennapi életünk Szabályok</p>               |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Munkaformák, módszerek | Feltételek, eszközök                                         | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                                   | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 2.6 | <p>Minden csoport kap egy-egy fotót egy-egy műalkotásról (festmény, szobor, építészeti alkotás).</p> <p>Cél:</p> <p>A dimenziók kifejezése az egyes művészeti ágakban (festészet, szobrászat, építészet).</p> <p>Feladat:</p> <p>Képzletbeli riport készítése az alkotóval a műalkotás megszületéséről a tervezéstől a kivitelezésig.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Csoportmunka           | Fotók                                                        | <p><b>Műveltségi területek</b></p> <p>Matematika</p> <p>Ember a természetben</p> <p>Művészetek</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b></p> <p>Matematikai kompetencia:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ember és társadalom<br>Művészetek<br>Matematika<br>Rajz és vizuális kultúra |                                                   |
| 2.7 | <p>A tanulók csoportokban dolgoznak (60 perc).</p> <p>1. csoport: Óriáskép készítése egy képzeletbeli városról.</p> <p>2. csoport: Egy képzeletbeli épület, pl. iskola megmintázása.</p> <p>3. csoport: Egy képzeletbeli város makettjének elkészítése.</p> <p>Bemutatják, majd megbeszélik a produktumokat.</p> <p>Honnan „nézték” a kép, illetve a makett készítői a várost?<br/>Mi változna, ha közelebről vagy távolabbról néznék?<br/>Látnánk mindenhol a város határait?<br/>Mindenhol látnánk a várost (a végeesség és végtelenség fogalmának értelmezése)?</p> <p>Értékelik a produktumokat.</p> <p>„Azért tetszik nekem, mert...”<br/>„Én ezt másképpen oldottam volna meg, mégpedig...”</p> | Csoportmunka           | Csomagolópapír, zsírkréta, festék, agyag, orvosságos dobozok | <p>matematikai fogalmak, összefüggések és koncepciók megértése;<br/>a matematika nyelvén való kommunikáció</p> <p>Természettudományos kompetencia:<br/>a természeti világ alapelveinek ismerete;<br/>alapvető tudományos fogalmak, módszerek ismerete;<br/>kritikus és kíváncsi attitűd</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>együttműködés</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b></p> <p>A tanulás tanítása:<br/>a kreatív gondolkodás fejlesztése</p> |                                                                             |                                                   |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Munkaformák, módszerek                                      | Feltételek, eszközök         | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 2.8 | <p>A tanulók mikroorganizmusokat vizsgálnak, ha az iskola rendelkezik az ehhez szükséges mikroszkóppal és tárgyi feltételekkel (25 perc).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. csoport: Ivóvízcsepp vizsgálata.</li> <li>2. csoport: Patakvíz cseppjének vizsgálata.</li> <li>3. csoport: Pocsolyavíz cseppjének vizsgálata.</li> </ol> <p>Összehasonlítják az eredményeiket, megbeszélik a tapasztalataikat. A méreteket azonosítják, és egy méretbeli skálán megjelenítik.</p> <p>Ha nincs megfelelő eszköz az iskolában, a tanulók képeket, filmeket nézhetnek vírusokról, baktériumokról. Ebben az esetben is azonosítják a méreteket, és megjelenítik azokat egy méretbeli skálán.</p> | <p>Csoportmunka</p> <p>Osztályszintű munka: megbeszélés</p> | <p>Mikroszkóp, vízminták</p> | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Matematika<br/>Ember a természetben</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Matematikai kompetencia: matematikai fogalmak, összefüggések és koncepciók megértése; a matematika nyelvén való kommunikáció</p> <p>Természettudományos kompetencia: a természeti világ alapelveinek ismerete; alapvető tudományos fogalmak, módszerek ismerete; kritikus és kíváncsi attitűd; természeti élettelen és élő rendszereknek, elemeik állapotainak, változásaiknak, a rendszerekre jellemző folyamatoknak, összefüggéseknek az értelmezése; a kölcsönhatásban lejátszódó folyamatok összefüggéseinek értelmezése</p> | <p>Természetismeret</p>                   | <p>Minden napunk</p>                              |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Munkaformák, módszerek                                       | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                               | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                              |                      | Szociális és állampolgári kompetencia:<br>együttműködés<br><br><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br>Környezettudatosságra nevelés:<br>a környezet sajátosságainak megismerése                                                                                                                                                                                        |                                           |                                                   |
| 2.9 | A tanulók kisfilmet néznek az ivarsejtek egyesüléséről, a sejtosztódásról, a méhen belüli fejlődésről, a méhen belüli életről (15 perc).<br>Megbeszélik a látottakat.<br>Tetszett a kisfilm? Miért?<br>Mekkora a magzat élettere?<br>Elegendő-e a számára? Ha igen, miért?<br>(Ne engedjük, hogy a beszélgetés a szexualitásra terelődjön. Ha felmerülnek kérdések ezzel kapcsolatban, másik alkalommal beszéljük meg azokat. Ezt ígérjük meg a tanulóknak, és feltétlenül tartsuk be ígéretünket!) | Film megtekintése<br><br>Osztályszintű munka:<br>beszélgetés | Oktatófilm           | <b>Műveltségi területek</b><br>Ember a természetben<br><br><b>Kulcskompetenciák</b><br>Természettudományos kompetencia:<br>a természeti világ alapelveinek ismerete;<br>alapvető tudományos fogalmak, módszerek ismerete;<br>kritikus és kíváncsi attitűd<br><br><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br>Testi és lelki egészség<br>Felkészülés a felnőttlét szerepeire | Természetismeret                          | Minden-napi életünk Szabályok                     |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Munkaformák, módszerek                                               | Feltételek, eszközök                               | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások         | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 210 | <p>A tanulók a Planetáriumba látogatnak, ahol a Világegyetemről, a Föld helyéről, az egymásba épülő rendszerekről (bolygók, bolygórendszerek, galaxisok, galaxishalmazok) tekintenek meg filmeket.</p> <p>(Itt is fontos lenne kitérni a Föld végeességére, illetve a Világegyetem térbeli – megismerhetőségi – határaitra.)</p> <p>A látottak megbeszélése (45 perc) összeköthető a Naprendszer tárgyi vagy rajzos modelljének vizsgálatával, az égitestek típus szerinti osztályozásával, a bolygók sorrendbe rendezésével, a Tejútrendszer egyszerű képének megbeszélésével, értelmezésével.</p> <p>Ha a vidéki iskolák nem tudják megszervezni a planetáriumi látogatást, lehet az interneten is lehet tájékozódni. Pl. a NASA honlapjának gyerekeknek szóló oldala igen látványos, és az idegen nyelvi kompetenciát is fejleszti tanári segítséggel.</p> | <p>Tanulmányi kirándulás</p> <p>Osztályszintű munka: beszélgetés</p> | <p>A program kiválasztása, jegyek megrendelése</p> | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Ember a természetben</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Természettudományos kompetencia:<br/>a természeti világ alapelveinek ismerete;<br/>alapvető tudományos fogalmak, módszerek ismerete;<br/>kritikus és kíváncsi attitűd</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Környezettudatosságra nevelés:<br/>a környezet sajátosságainak, minőségi változásainak megismerése</p> <p>A tanulás tanítása:<br/>a kreatív gondolkodás fejlesztése</p> | <p>Természetismeret</p>                           | <p>Minden-napi életünk Szabályok</p>              |
| 211 | <p>A tanulók vakjátékokkal tájékozódnak (30 perc).</p> <p>Vakvezetés I.<br/>Tizenketten körben állnak. Mindenki behunyja a szemét, és egymás kezét fogják. A vezető két játékost megjelöl, azok kinyitják a szemüket. Úgy jelöli ki a vakvezetőket, hogy mindegyikre 5-5 játékos jusson.<br/>Halkan megsúgja nekik a feladatot, hogy merre vezessék csukott szemű társaikat a terem területén.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Játék</p>                                                         |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Természetismeret<br/>Technika és életvitel</p> | <p>Minden-napi életünk Szabályok</p>              |

|  | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Munkaformák, módszerek                                      | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                              | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakszervezeti kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  | <p>Utána vezetők és vezetettek elmondják, mit éreztek.</p> <p>Vakvezetés II.<br/>Ezúttal a tanulóknak ki kell menniük a teremből.<br/>Majd beszámolnak arról, mit gondolnak, merre jártak csukott szemmel.</p> <p>Vakjárás egyedül.<br/>Mindenki behunyt szemmel, lassan járják. Akik találkoznak, érintéssel próbálnak kapcsolatot teremteni egymással.</p> <p>A végén megbeszélik a játékelményt.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                             |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |                                                    |
|  | <p>A tanulók alternatív feladatokat végeznek csoportmunkában, melyet a csoportok érdeklődésük szerint vállalhatnak.</p> <p>a) Kirándulást terveznek csoportonként.<br/>A legsikeresebb tervezést szavazással választják ki.<br/>Megszervezik a kirándulást, és térkép, iránytű, turistajelek segítségével lebonyolítják.<br/>(Természetesen tanórán kívül időre/délután, szabadnap, hétvége/ szervezzük.)</p> <p>b) Tájéfutást szerveznek kijelölt terepen tájfutó meghívásával.<br/>(A tájfutás természetesen választható tevékenység, esetleg a kirándulás keretében is megvalósítható.)<br/>A csoportok egy kijelölt távolság megtételéről képregényt készítenek (45 perc).</p> <p>1. csoport: Ha madár lennék...<br/>2. csoport: Ha gyalogos lennék...<br/>3. csoport: Ha repülőn ülnék...</p> | <p>Csoportmunka</p> <p>Csoportmunka</p> <p>Csoportmunka</p> |                      | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Ember a természetben</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Természettudományos kompetencia:<br/>a természeti világ alapelveinek ismerete;<br/>alapvető tudományos fogalmak, módszerek ismerete;<br/>kritikus és kíváncsi attitűd</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>együttműködése</p> |                                           |                                                    |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Munkaformák, módszerek | Feltételek, eszközök                                                                                         | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 212 | <p>c) Gyermekszigetet terveznek és kiviteleznek a tanulók csoportban. Minden csoport ugyanazt a feladatot kapja. Annyi alkotás készül, ahány csoport dolgozik (60 perc).</p> <p>1. feladat: Leírás készítése a Gyermekszigetről.</p> <p>2. feladat: A sziget megtervezése, térképkészítés.</p> <p>3. feladat: A gyermeksziget makettjének elkészítése.</p> | Csoportmunka           | Papír, rajzlap, csomagolópapír, íróeszközök, filctollak, ragasztó, olló, agyag, papírmásképzés igény szerint | <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Énkép, önismeret: egyéni képességek megismerése</p> <p>Aktív állampolgárságra, demokráciára nevelés</p> <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Ember a természetben<br/>Művészetek</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Természet-tudományos kompetencia: a természeti világ alapelveinek ismerete</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Hon-és népismeret<br/>Gazdasági nevelés<br/>Felkészülés a felnőttléti szerepeire<br/>Aktív állampolgárságra, demokráciára nevelés</p> |                                           |                                                   |

|                               | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Munkaformák, módszerek             | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                      | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>3. Értékelés (30 perc)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                    |                      |                                                                                                                                                                                                                |                                           |                                                   |
|                               | <p>A tanár minden részfeladat után az alábbi szempontok szerint értékeli:<br/>az egyes feladatok produktumai, tanulási módok, együttműködés.</p> <p>A csoporttagok elmondják véleményüket a projektről, saját munkájukról, a többi csoport munkájáról, a projektvezető tevékenységéről, szerepéről.</p> <p>Minden diák kap egy korongot. Ha valaki hozzá akar szólni, le kell tennie a korongot az asztal közepére. Mindenkinek le kell tennie valamikor a korongját, tehát mindenki véleményt nyilvánít. Majd a csoport szóvivője a többi csoport elé tárja a konszenzusos értékelést.</p> | Kooperatív munka: beszélő korongok | Korongok             | <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>együttműködés</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Énkép, önismeret<br/>Aktív állampolgárságra, demokráciára nevelés</p> |                                           |                                                   |



# **IDŐ**

Projekt az alapfokú oktatás-nevelés alapozó szakaszán folyó  
nem szakrendszerű oktatás számára készült kerettanterv  
TÉR ÉS IDŐ TUDÁS ÉS KÉPESSÉGTERÜLET (TKT)

5. évfolyam

5. témakörének feldolgozásához

Készítették: Iván Márta, Márcz Klára, Molnár Géza, Molnár Zsuzsa,  
Zsigmond Ottília

# PROJEKTLÉÍRÁS

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Órakeret</b>                | 6 óra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Évfolyam</b>                | 5. évfolyam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Cél</b>                     | Tudatosítani a tanulóknak, hogy az idő, a változások és a folyamatok időbeliségének vizsgálata elvezeti őket a múlt eseményeitől a jelen állapotain át a jövő előrejelzéséig. Fedezzék fel saját felelősségüket jövőjük alakításában, amely meghatározza személyes és közösségi cselekvéseik tervezését.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Kulcsfogalmak</b>           | Idő, idő és mozgás, időrend, változás, folyamat, fejlődés, ciklus (periódus), az idő viszonylagossága, időmérés, előre jelezhetőség                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Felhasználható források</b> | <a href="http://hu.wikipedia.org/wiki/Ido-158k">hu.wikipedia.org/wiki/Ido-158k</a><br><a href="http://ido.lap.hu/-43k">ido.lap.hu/-43k</a><br><a href="http://www.neprajz.hu/idokepek/chronos_tempus/ido_talanya.html-9k-">www.neprajz.hu/idokepek/chronos_tempus/ido_talanya.html-9k-</a><br><a href="http://www.szv.hu/cikkek/ido-valtozas-nelkul-75k">www.szv.hu/cikkek/ido-valtozas-nelkul-75k</a><br><a href="http://www.sulinet.hu/tart/ncikk/Rablo/1846/idokezdz.html.-36k">www.sulinet.hu/tart/ncikk/Rablo/1846/idokezdz.html.-36k</a><br>Time Life Nagyító: A Világegyetem, Budapest, Park Könyvkiadó, 1999. |
| <b>Ajánlások</b>               | A csoportok a projekt lebonyolítása előtt kb. két hónappal szerezzék be a magok csíráztatásához szükséges eszközöket. Előre gyűjtsék össze a növény, állat, ember fejlődését bemutató képsorozatokot. A csoportokat előre megalakíthatjuk, és felhívhatjuk a figyelmet a gyűjtőmunkára annak érdekében, hogy a gyerekeknek több idejük maradjon a felkészülésre.                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                       | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Munkaformák, módszerek                                      | Feltételek, eszközök                | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                      | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakszisztemű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>1. Ráhangelődés (1 óra)</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                             |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                           |                                                   |
|                                       | <p>Előzetes feladat: a projekt megkezdése előtt kb. két hónappal magokat csíráztatunk (babot, borsót, búzát). Megfigyelési szempontok:</p> <p>Mennyi időre volt szükség a csírázáshoz?</p> <p>Mennyi idő alatt bújt ki a földből?</p> <p>Mennyi idő alatt hozott levelet?</p> <p>A csoportok grafikont készítenek az eltelt időről és a növény nagyságáról. Bemutatják a grafikonokat, és a megfigyelési szempontok alapján beszámolnak a tapasztalatokról.</p>              | <p>Csoportmunka</p> <p>Osztályszintű munka: megbeszélés</p> | <p>Magok, cserép vatta, edények</p> | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Ember a természetben</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Természettudományos kompetencia:<br/>az emberi tevékenység természetére gyakorolt hatásának ismerete</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Környezettudatoságra nevelés:<br/>a környezet minőségi változásainak megismerése, elemi szintű értékelése</p> | <p>Matematika<br/>Természetismeret</p>    | <p>Minden-napi életünk Szabályok</p>              |
| <b>2. Feldolgozás (4 óra 30 perc)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                             |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                           |                                                   |
| 2.1                                   | <p>Előzetes gyűjtőmunka után a csoportok időrendbe állítják a másik csoport által gyűjtött képeket.</p> <p>1. csoport: egy növény növekedését ábrázoló képeket; pl. almafa.</p> <p>2. csoport: egy állat fejlődését bemutató képeket; pl. cica.</p> <p>3. csoport: az ember egyedfejlődését bemutató képsorozat.</p> <p>4. csoport: a holdfázisokat bemutató képsorozat.</p> <p>A csoportmunkákat bemutató beszélgetésben a tanár kiemeli a holdfázisok periodikusságát.</p> | <p>Csoportmunka</p> <p>Osztályszintű munka: megbeszélés</p> | <p>Képsorozatok</p>                 | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Matematika<br/>Ember a természetben</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Matematikai kompetencia:<br/>a matematika nyelvén való kommunikáció, megfelelő segéd-eszközök alkalmazása</p>                                                                                                                                       |                                           |                                                   |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Munkaformák, módszerek                                                                              | Feltételek, eszközök                                                                                                                                                              | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                             | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                   | Természettudományos kompetencia:<br>az emberi tevékenység természetére gyakorolt hatásának ismerete                                                                                                                                                                                                                                   |                                           |                                                   |
| 2.2 | <p>A tanulók időszalagot készítenek eddigi életükről. Ehhez fényképeket gyűjtenek előzetesen a csecsemőkorról, az elindulás pillanatáról, az óvodás- és kisiskoláskorról, majd a kiskamaszkorról.</p> <p>A három csoport három időszalagot készít. Lehetőleg mindenki fotóit felhasználják.</p> <p>Életem legfontosabb eseményei időrendben címmel képregényt készítenek a tanulók egyéni munkában.</p> <p>Időutazás: Milyennek képzelem el magamat kamaszkoromban, ifjúkoromban, felnőttkoromban, időskoromban? A gyerekek írását személyenként négy darab zárt borítékba tesszük, névvel ellátva és az adott kor megjelölésével. Csak nyolcadik osztályban és az aktuális találkozókon bontjuk ki a megfelelő borítékokat.</p> <p>Otthoni feladat:<br/>A tanulók riportot készítenek nagyszüleikkel a gyermekkorukról, és azt összehasonlítják saját gyermekkorukkal (hasonlóságok, különbségek).</p> <p>Tíz, ötven, száz évvel ezelőtti játékokról fotókat gyűjtenek három csoportban, majd fotókiállítást rendeznek belőlük.</p> | <p>Csoportmunka</p> <p>Egyéni munka</p> <p>Egyéni munka</p> <p>Egyéni munka</p> <p>Csoportmunka</p> | <p>Fotók, csomagolópapír, gyurma, ragasztó</p> <p>Rajzlap, íróeszköz</p> <p>Papír, boríték, íróeszköz</p> <p>Papír, írószer, diktafon, ha van</p> <p>Könyvek, internet, képek</p> | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Ember a természetben</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>írott szöveg alkotása</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>A tanulás tanítása:<br/>az érdeklődés felkeltése,<br/>az önálló ismeretszerzés, önművelés igényének és szokásának kibontakoztatása</p> |                                           |                                                   |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Munkaformák, módszerek                                                                | Feltételek, eszközök                          | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 2.3 | <p>A Világegyetem kora témában kutatómunkát végeznek a csoportok.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. csoport: Mennyi idő a Világegyetem?</li> <li>2. csoport: Mi a fényév?</li> <li>3. csoport: Mi lesz a Világegyetem sorsa?</li> </ol> <p>(Forrás: Timelife Nagyító című sorozatból: A Világegyetem című kötet. A tanulók a válaszokat a forrásban találják meg.)</p> <p>A csoportok szóvivői beszámolnak a kutatás eredményéről. Az ezt követő beszélgetésben a következő problémákat érintik:</p> <p>Hogyan függ össze a Világegyetem a végesség és végtelenség gondolatával?</p> <p>Korábbi tudományos modell és modellváltás (állandó állapot/ősröbbanás).</p> <p>Közérthető bizonyítékok (pl. galaxisok távolodása léggömbkísérlettel bemutatva).</p> <p>Időszalag készítése, feltüntetve a 0-pontot (ősröbbanás), a Naprendszer keletkezését és az élet keletkezését, valamint érzékeltetve az ember megjelenésének igen csekély időbeliségét (szinte nem is ábrázolható a skálán).</p> <p>Az idő viszonylagossága (relativitás)</p> <p>A tanulók meghallgatják a Rohan az idő kezdetű táncdalt Koncz Zsuzsa előadásában.</p> | <p>Kooperatív munka: szóforgó</p> <p>Osztályszintű munka: beszámolás, beszélgetés</p> | <p>Csoporként egy-egy példány a forrásból</p> | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Ember a természetben</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Természettudományos kompetencia:<br/>a tudományos elméletek társadalmi folyamatokban játszott szerepének ismerete, megértése</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Környezettudatos-ságra nevelés:<br/>a környezet minőségi változásainak megismerése, elemi szintű értékelése</p> |                                           |                                                   |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Munkaformák, módszerek                                                                                            | Feltételek, eszközök                                  | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|     | <p>Minden csoport azt a feladatot kapja, hogy találjon ki szituációkat annak bemutatására, hogy időérzékelésünk relatív. (Rohan az idő, ha jól érezzük magunkat, ólomlábakon cammog, ha rosszul.)</p> <p>Ráhangelő beszélgetés:<br/>Lassan múlik az idő, ha ....<br/>Repül az idő, ha....</p> <p>A csoportok bemutatják a szituációkat, majd megbeszélik, értékelik azokat. A beszélgetésbe beleszövük: mese a fény hátán utazó űrhajósról, aki a fény hátán elindult világot látni, de mikor visszajött, már nem ismert rá a Földre, és nem ismert senkit sem.</p>                                                                                                                                                                                 | <p>Csoportmunka:<br/>dramatikus játék</p> <p>Osztályszintű munka:<br/>bemutató, beszélgetés</p>                   |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                           |                                                   |
| 2.4 | <p>Az idő mérése<br/>Miért szükséges?<br/>Milyen eszközöket használtak időmérésre régen?<br/>Előzetes gyűjtőmunka:<br/>fotók, leírások (homokóra, vízóra, napóra, ingaóra);<br/>képek, szövegek elemzése, magyarázása.<br/>Fontos a periódusos mozgás, illetve a periódusidő és a pontosság összefüggésének vizsgálata!<br/>Összehasonlítás a pontosság és az elérhetőség alapján (kinek az ideje?)</p> <p>Időszámítási módok<br/>1. csoport: Római naptár<br/>2. csoport: Julianus-naptár<br/>3. csoport: Gergely-naptár<br/>(Forrás: Akadémiai Kislexikon. Akadémiai Kiadó, Bp.)</p> <p>Mi jellemezte a felsorolt naptárak időszámítását? Hasonlóságok, különbségek.</p> <p>Idősmérés ma; tudományos időmérő eszközök és a pontosság határai.</p> | <p>Osztályszintű munka:<br/>beszélgetés<br/>Projektmunka csoportban</p> <p>Osztályszintű munka:<br/>beszámoló</p> | Könyvek (pl. Akadémiai Kislexikon), internet, újságok | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Matematika<br/>Ember a természetben</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Matematikai kompetencia:<br/>a matematika nyelvén való kommunikáció, megfelelő segéd-eszközök alkalmazása</p> <p>Természettudományos kompetencia:<br/>az emberi tevékenység természet-re gyakorolt hatásának ismerete</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>együttműködés</p> |                                           |                                                   |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Munkaformák, módszerek                                                                                       | Feltételek, eszközök                                                                     | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 2.5 | <p>A jövő előre jelezhetősége</p> <p>A tanulók kutatómunkát végeznek az interneten a számítógépes teremben. Ha nincs az iskolában internet-elérhetőség, a projekt előkészítése során a tanár kiadja a feladatot.</p> <p>1. csoport: Jólási módok, híres jók a múltban.<br/>Például: <a href="http://hu.wikipedia.org/wiki/A_pr%C3%B3%C3%A9%C3%A1k#I._35._E2.80.93_II._Henrik_hal.C3.A1a">http://hu.wikipedia.org/wiki/A_pr%C3%B3%C3%A9%C3%A1k#I._35._E2.80.93_II._Henrik_hal.C3.A1a</a>, <a href="http://hu.wikipedia.org/wiki/Nostradamus">http://hu.wikipedia.org/wiki/Nostradamus</a></p> <p>2. csoport: Tudományos jövőkutatás.<br/><a href="http://hu.wikipedia.org/wiki/J%C3%B3sl%C3%A1s">http://hu.wikipedia.org/wiki/J%C3%B3sl%C3%A1s</a>,<br/><a href="http://hu.wikipedia.org/wiki/J%C3%B6v%C5%91kutat%C3%A1s">http://hu.wikipedia.org/wiki/J%C3%B6v%C5%91kutat%C3%A1s</a></p> <p>3. csoport: Előrejelzések modellek alapján (pl. időjárás, éghajlat modellezése; szövegfeldolgozás). Újságcikkek gyűjtése annak bemutatására, hogy az időjárás előrejelzése miként mentheti meg az embereket, illetve az előrejelzés elhallgatása milyen veszélybe sodorhatja őket. Globális éghajlatváltozás.</p> <p>4. csoport: Előrelátás a mindennapokban (közlekedési veszélyhelyzetek előzetes észlelése stb.).<br/>Például: <a href="http://autohitek.hu/tart/rcikk/i/0/172589/1">http://autohitek.hu/tart/rcikk/i/0/172589/1</a></p> <p>A csoportok beszámolnak munkájuk eredményéről. Az ezt követő beszélgetésben megemlítjük a globális éghajlatváltozást, az ENSZ-jelentéseket, valamint a jövőről készült forgatókönyveket, azt, hogy rajtunk múlik, melyik valósul meg.</p> | <p>Csoportmunka</p> <p>Osztályszintű munka: beszámoló</p> <p>Osztályszintű munka: beszámoló, megbeszélés</p> | <p>Újságok, könyvek, internet</p> <p>Könyvek, internet</p> <p>Adio-eszköz, hanganyag</p> | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Matematika<br/>Ember a természetben</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Matematikai kompetencia:<br/>a matematika nyelven való kommunikáció, megfelelő segédeszközök alkalmazása</p> <p>Természettudományos kompetencia:<br/>az emberi tevékenység természetére gyakorolt hatásának ismerete</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia: együttműködés</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>A tanulás tanítása:<br/>az érdeklődés felkeltése, az önálló ismeretszerzés, önművelés igényének és szokásának kibontakoztatása; környezettudatos-ságra nevelés, a környezet minőségi változásainak megismerése, elemi szintű értékelése</p> |                                           |                                                   |

|                               | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Munkaformák, módszerek                                                      | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                     | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>3. Értékelés (30 perc)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                             |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |                                                   |
|                               | <p>A tanulók értékelik saját munkájukat és a többiek teljesítményét; bemutatják, milyen úton jutottak a kifejezések értelmezéséhez. A csoportok a szóforgó szabályai szerint értékelik, mennyiben tudták teljesíteni saját feladataikat; a csoport tagjai sorban, az óramutató járásával egyező irányban elmondják a gondolataikat egymásnak. (A beszéd idejét meg lehet határozni.)</p> <p>A tanár értékeli a csoportok aktivitását, a tanulók egyéni szereplését.</p> | <p>Kooperatív munka: szóforgó</p> <p>Osztályszintű munka: tanári közlés</p> |                      | <p><b>Műveltségterületek</b><br/>Ember a természetben</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció: szövegalkotás, kritikus és építő jellegű párbeszédre való törekvés</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia: együttműködés</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Énkép, önismeret<br/>A tanulás tanítása</p> | Természetismeret                          | Szabályok<br>Tanulás- és gondolkodásfejlesztés    |



# **MOZGÁS**

Projekt az alapfokú oktatás-nevelés alapozó szakaszán folyó  
nem szakrendszerű oktatás számára készült kerettanterv  
TÉR ÉS IDŐ TUDÁS- ÉS KÉPESSÉGTERÜLET (TKT)

5. évfolyam

3. témakörének feldolgozásához

Készítették: Iván Márta, Márcz Klára, Molnár Géza, Molnár Zsuzsa,  
Zsigmond Ottília

# PROJEKTLÉÍRÁS

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Órakeret</b>                | 8 óra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Évfolyam</b>                | 5. évfolyam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Cél</b>                     | A mozgással kapcsolatos értelmezések felszínre hozása és elmélyítése. A mozgásformák közti különbség érzékeltetése, megértetése. A mozgás okára irányuló magyarázatok kialakítása. A természetben és a technikában megfigyelhető mozgásjelenségek rendszerezése és értelmezése. Az együttműködésen alapuló tanulási módszerek alkalmazásával az empátia, az együttgondolkodás képességének fejlesztése.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Kulcsfogalmak</b>           | Mozgás, elmozdulás, út, pálya, sebesség, idő, hely- és helyzetváltoztatás, erő, információ, aktív és passzív mozgás, mozgásképesség, mozgásigény                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Partnerek</b>               | Család, kollégák                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Felhasználható források</b> | <a href="http://www.hazipatika.com/articles/A_mozgas_fontossaga?aid=20030908111641-51k">www.hazipatika.com/articles/A_mozgas_fontossaga?aid=20030908111641-51k</a><br><a href="http://www.amozgaselet.eu/-38k">www.amozgaselet.eu/-38k</a><br><a href="http://www.okosbaba.hu/mozgas-tanulas.html-47k">www.okosbaba.hu/mozgas-tanulas.html-47k</a><br><a href="http://egeszseg.origo.hu/cikk/0845/687048/20081110_immunrendszer_ellenallokepesseg_mozgas_sport_-46k">egeszseg.origo.hu/cikk/0845/687048/20081110_immunrendszer_ellenallokepesseg_mozgas_sport_-46k</a>                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Ajánlások</b>               | <p>A ráhangolódás érdekében célszerű sétát vagy tanulmányi kirándulást szervezni, de a projekt e nélkül is megvalósítható. A projekt megkezdése előtt egy hónappal érdemes felvenni a kapcsolatot azzal a helyszínnel, ahová a tanulmányi kirándulást tervezzük. Az előkészítés során ellátogathatunk az Állatkertbe, a Csodák Palotájába vagy egy asztalos műhelybe (vagy más gyárba), ahol fotókat, felvételeket készítünk. A kirándulásra, sétára a pedagógus vagy kísérő szülő vigyen magával fényképezőgépet, illetve videokamerát. Az esemény rögzítésére megkérhetjük a gyerekeket is.</p> <p>A különféle természeti és mechanikus mozgásokkal (emberi, állati, növényi, gépek) kapcsolatban (fényképek, rajzok, felvételek) gyűjtőmunkát végeznek a tanulók.</p> |

|                                | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Munkaformák, módszerek           | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>1. Ráhangelődés (1 óra)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           |                                               |
|                                | Ha a séta vagy a tanulmányi kirándulás elmaradt, a projekt az 1.1/b-vel kezdődik.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                  |                      | <b>Műveltségi területek</b><br>Ember a természetben<br>Életvitel és gyakorlati ismeretek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                           |                                               |
| 1.1/a                          | <p>A tanulók megbeszélik az előkészítő szakaszban szervezett látogatás/kirándulás tapasztalatait. A látogatás előtt a tanulók megfigyelési szempontokat kapnak sokszorosított formában.</p> <p>Például:<br/>Milyen erőhatásokat figyelhetnek meg? Milyen erőkre ismernek rá?<br/>Látnak-e példát aktív és/vagy passzív mozgásra?<br/>Milyen mozgásokat látnak?<br/>Milyen a sebességük? Mitől függ?</p> <p>Megfigyeléseikről szöveges vagy rajzos feljegyzéseket is készíthetnek.</p> | Osztályszintű munka: beszélgetés |                      | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Ember a természetben<br/>Életvitel és gyakorlati ismeretek</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>hallott és olvasott szöveg értése</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>együttműködés</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Környezettudatos-ságra nevelés:<br/>a környezet minőségi változásainak megismerése</p> <p>A tanulás tanítása:<br/>az érdeklődés felkeltése,<br/>az önálló ismeretszerzés, önművelés igényének és szokásának kibontakoztatása</p> | Matematika<br>Természetismeret            | Minden-napi életünk Szabályok                 |

|                                      | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Munkaformák, módszerek                                                                                         | Feltételek, eszközök                                    | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                  | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1.1/b                                | <p>A pedagógus vagy a gyerekek rövid történeteket mesélnek. A többiek némán eljátszák a hallottakat (mimes gyakorlat).</p> <p>Megbeszélik, hogyan lehetséges az, hogy szavak nélkül is megértették a történeteket.</p> <p>Vagy</p> <p>A gyerekek körben állnak. Az első tanuló tesz egy apró mozdulatot. A következő megismétli ugyanazt, majd hozzátesz egy új mozdulatot. A játék után a mozgás és az információ kapcsolatáról beszélgetnek.</p> <p>Milyen információt hordozott ezúttal a mozgás?</p> <p>Hogyan volt könnyebb megjegyezni, ha kapcsolódtak egymáshoz, vagy ha nem?</p>                            | <p>Osztályszintű munka: játék, megbeszélés</p> <p>Osztályszintű munka: memóriajáték mozgással, megbeszélés</p> |                                                         | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Életvitel és gyakorlati ismeretek</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció: szövegalkotás</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia: együttműködés</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Énkép, önismeret: a tanuló saját képességeinek megismerése</p> | Magyar nyelv és irodalom                  | Minden nap<br>életünk                             |
| <b>2. Feldolgozás (6 és fél óra)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |                                                   |
| 2.1                                  | <p>A tanulók egy közös helyre (pl. tanári asztal, összetolt tanulóasztalok) teszik az általuk összegyűjtött anyagot.</p> <p>Csoportokat alakítanak, ez történhet érdeklődési körök szerint, de más módon is. A csoportok borítékban kapják meg az utasítást:</p> <p>Válasszátok ki a témákhoz illő anyagot, majd készítsetek tablót!<br/>A rendezés szempontjait ti választhatjátok meg, de a megbeszélés közben használjátok a következő kifejezéseket: elmozdulás, pálya, út, idő, sebesség, erő!</p> <p>A csoportmunka közben a tanár körbejárva hallgatja, szükség esetén pontosítja a fogalmak használatát.</p> | Projektmunka csoportban                                                                                        | Papírok, rajzeszközök, olló, ragasztó, gyűjtött anyagok | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Matematika<br/>Ember a természetben</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Matematikai kompetencia: a matematika nyelvén való kommunikáció alkalmazása</p> <p>Természettudományos kompetencia: a természeti világ alapelveinek ismerete</p>                                                | Matematika<br>Természetismeret            | Minden nap<br>életünk<br>Szabályok                |

|  | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Munkaformák, módszerek                             | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                    | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|  | <p>1. csoport: A hely- és helyzetváltoztató mozgás közti különbség érzékeltetése a növény- és állatvilágból vett példákon keresztül. A gyűjtött anyag rendszerezése, szemléltetőanyag készítése.</p> <p>2. csoport: Mechanikai (technikai) mozgások. A gyűjtött anyag rendszerezése, szemléltetőanyag készítése. Feltétlenül kerüljenek elő a következő alapfogalmak: elmozdulás, pálya út, idő sebesség, erő.</p> <p>3. csoport: Emberi mozgásformák (munkamozgás, sportmozgások, művészi mozgások stb.). A gyűjtött anyag rendszerezése, szemléltetőanyag készítése.</p> <p>A csoportok bemutatják az elkészült tablókat.<br/>A csoport egyik tagja az asztalnál marad, és fogadja a többieket. Megmutatja, elmagyarázza a tablójukat, míg a csoport másik három tagja a többi asztal között vándorol. Fontos, hogy az asztalnál maradót egy idő után leváltsák, hogy ő is megismerhesse a többiek munkáit.</p> | <p>Kooperatív munka:<br/>három megy, egy marad</p> |                      | <p>Digitális kompetencia:<br/>információkeresés, -gyűjtés, -feldolgozás, kritikus alkalmazás</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Környezettudatosságra nevelés:<br/>a környezet minőségi változásainak megismerése</p> <p>A tanulás tanítása:<br/>az érdeklődés felkeltése,<br/>az önálló ismeretszerzés, önművelés igényének és szokásának kibontakoztatása</p> |                                           |                                                   |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Munkaformák, módszerek           | Feltételek, eszközök                     | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                  | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások    | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 2.2 | <p>Az egyes csoportoknak különböző mozgásformákat kell eljátszaniuk pantomimjátékkal. A többi csoportnak ki kell találnia, mit jelentettek meg. A csoportok borítékban kapják a feladatot.</p> <p>1. csoport: Játsszátok el a Föld Nap körüli keringését, illetve tengelye körüli forgását, valamint a Hold Föld körüli keringését! (Idézzétek fel a 4. osztályban tanultakat!)</p> <p>2. csoport: Mutassátok be az atlétikához tartozó sportágakat pantomimmal! (Segédanyag: Akadémiai Kislexikon.)</p> <p>Futószámok: sík-, gát-, akadály-, váltó-, mezei futás.</p> <p>Dobószámok: súlylökés, diszkoszvetés, kalapácsvetés, gerelyhajítás.</p> <p>Ügyességi számok: magasugrás, rúdugrás.</p> <p>3. csoport: Mutassatok be pantomimmal egy néptáncot, egy társastáncot és néhány balettmozdulatot!</p> | Csoportmunka: pantomimjáték      | Boríték, feladatok, Akadémiai Kislexikon | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Ember a természetben</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Természettudományos kompetencia:<br/>a természeti világ alapelveinek ismerete</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>együttműködés</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Testi és lelki egészség<br/>Énkép, önismeret</p> | Természetismeret                             | Minden napi életünk Szabályok                     |
| 2.3 | A tanulók a mozgás kifejezőerejéről, egészségre gyakorolt hatásáról (beleértve a mozgás energiaigényét fedező táplálkozást, tápanyagformákat, ételeket is) és a mozgásképesség megőrzését szolgáló életmódról beszélgetnek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Osztályszintű munka: beszélgetés |                                          | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Ember a természetben</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>helyes és kreatív nyelvhasználat</p> <p>Természettudományos kompetencia:<br/>a természeti világ alapelveinek ismerete</p>                                                                                         | Magyar nyelv és irodalom<br>Természetismeret | Minden napi életünk Szabályok                     |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Munkaformák, módszerek | Feltételek, eszközök                        | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                                             | <p>Szociális és állampolgári kompetencia: együttműködés</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Testi és lelki egészség</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |                                                   |
| 2.4 | <p>A csoportok különböző módon ábrázolják a mozgást.</p> <p>1. csoport: Mozgó állatok mintázása agyag vagy gyurma felhasználásával (mozgásfázis értelmezése).</p> <p>2. csoport: Mozgó szerkezet készítése (gép, vagy természeti rendszer, pl. Naprendszer-makett).</p> <p>3. csoport: Felkészülés egy mese dramatizálására.</p> | Csoportmunka           | Agyag, gyurma, fa, szerelődoboz, papír stb. | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Ember a természetben</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Természettudományos kompetencia:<br/>a természeti világ alapelveinek ismerete</p> <p>Eszztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség:<br/>saját nézőpont összevetése másokéval</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>együttműködés</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési területek</b><br/>Aktív állampolgárságra, demokráciára nevelés:<br/>az együttműködés képességének erősítése</p> | Természetismeret                          | Minden napunk életünk Szabályok                   |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Munkaformák, módszerek                                                            | Feltételek, eszközök                                                                                                                                     | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                             | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 2.5 | <p>A csoportok a szóforgó szabályai szerint beszámolnak az adott feladatról, sorban elmondják egymásnak gondolataikat (egy csoport beszédidejét meg lehet határozni).</p> <p>Értékelik a bemutatókat.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Kooperatív munka: csoport-szóforgó</p> <p>Osztályszintű munka: megbeszélés</p> |                                                                                                                                                          | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Ember a természetben</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Szociális és állampolgári kompetencia: együttműködés</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Aktív állampolgárságra, demokráciára nevelés: az együttműködés képességének erősítése</p>            | Természetismeret                          | Minden-napi életünk Szabályok                     |
| 2.6 | <p>A természetben megfigyelhető mozgásjelenségeket csoportmunkában, dolgozzák fel a tanulók feladatkárttyák segítségével. A csoportok forgószínpadszerűen körbejárják az asztalokra kikészített feladatokat. A szöveget mindenki megkapja, és közösen (megbeszélés után) válaszolnak a kérdésekre. A szöveget és a kérdéssort minden tanuló megtarthatja. Az egy-egy „munkahelyen” tölthető időt a tanulók munkatempójának ismeretében a pedagógus határozza meg.</p> <p>Feladatok:</p> <p>a) Az Usborne Természettudományi Kisenciklopédia felhasználásával válaszoljatok a kérdésekre!</p> <p>Mi mozgatja a dolgokat a Földön és az egész Világmindenségben?<br/>Mi az energia mértékegysége?<br/>Milyen energiafajtákat ismertek?<br/>Milyen két nagy csoportra oszthatjuk az energiafajtákat?<br/>Mit jelent az energiaátalakítás?<br/>Mi a határfok?</p> | Csoportmunka                                                                      | Usborne Természettudományi Kisenciklopédia megfelelő számban vagy az abból kimosott szövegrész minden tanuló számára, kérdés-sorok minden tanuló számára | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Ember a természetben</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció: információgyűjtés, -feldolgozás</p> <p>Természettudományos kompetencia: a természeti világ alapelveinek ismerete</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia: együttműködés</p> | Természetismeret                          | Minden-napi életünk Szabályok                     |



|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Munkaformák, módszerek                  | Feltételek, eszközök                                                                                                    | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                         | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|     | <p>b) Az Usborne Természettudományi Kisenciklopédia felhasználásával válaszoljatok a kérdésekre!<br/> Mi okozza a mozgást?<br/> Mi az erő?<br/> Mivel mérjük az erőt? Mi a mértékegysége?<br/> Mire képes az erő?<br/> Mit nevezünk hatás-ellenhatásnak?</p> <p>c) A kísérlet elvégzése után az Usborne Természettudományi Kisenciklopédia felhasználásával válaszoljatok a kérdésekre!<br/> Kísérlet:<br/> Az előkészített falap segítségével alkossatok lejtőt, és csúsztatásokat le rajta az odakészített tárgyakat (fa építőkocka, műanyag építőkocka)! Beszéljétek meg, mit tapasztaltatok!<br/> Mi gátolja a mozgást? (súrlódás)<br/> Mi a tömegvonzás következménye?<br/> Mit tudunk az egyenes vonalú mozgásról?</p> |                                         |                                                                                                                         | <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/> A tanulás tanítása:<br/> az érdeklődés felkeltése,<br/> az önálló ismeretszerzés, önművelés igényének és szokásának kibontakoztatása</p>                                                             |                                           |                                                   |
| 2.7 | <p>A tanultakat a tanár közreműködésével ellenőrzik a csoportok.<br/> A tanár felolvassa a hiányos mondatot (lásd a mellékletben), a csoport tagjai megbeszélnek a kiegészítést, majd más-más csoport képviselője válaszol.<br/> (Jó lenne, ha a mondatok sorban megjelenéne az írásvetítőn vagy képernyőn, és oda is beírná a pedagógus az elfogadható megoldásokat.)</p> <p>Ha van rá lehetőség, megnézik az SDT-tananyagot a lejtőn való mozgásról.<br/> Megbeszélnek a látottakat.</p>                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Osztályszintű munka: megbeszélés</p> | <p>Hiányos mondatok, írásvetítő fólián, az íráshoz megfelelő toll</p> <p>Számítógép internetkapcsolattal, projektor</p> | <p><b>Műveltségi területek</b><br/> Ember a természetben</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/> Természettudományos kompetencia:<br/> a természeti világ alapelveinek ismerete</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/> együttműködés</p> | <p>Természetismeret</p>                   | <p>Minden-napi életünk Szabályok</p>              |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Munkaformák, módszerek | Feltételek, eszközök                      | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                    | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |                                           | <b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br>Aktív állampolgárságra, demokráciára nevelés: az együttműködés képességének erősítése                                                                                                                                                                                                                |                                           |                                                   |
| 2.8 | <p>A csoportok rajzos beszámolót készítenek egy képzeletbeli utazásról.</p> <p>Mindegyik csoport kiválaszt magának egy-egy hazai úti célt.</p> <p>A pedagógus szókérttyákra felírja a cél megközelítési módját. A gyerekek húznak a kártyákból (repülő, autó, kerékpár, roller, gyalogos stb.).</p> <p>A tanulók térkép segítségével megtervezik az útvonalat, és képregényszerű, rajzos, illetve rövid szóbeli beszámolót készítenek. (A csoportok térjének ki a megtett út, a pálya, az idő és a sebesség kapcsolatára!)</p> | Csoportmunka           | <p>Rajzeszközök,</p> <p>Térkép, papír</p> | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Ember a természetben</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Természettudományos kompetencia:<br/>a természeti világ alapelveinek ismerete</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>együttműködés</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Hon és népismeret:<br/>hazai tájak megismerése</p> | Természetismeret                          | Minden-napi életünk Szabályok                     |

|                               | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                          | Munkaformák, módszerek                                                     | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                          | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>3. Értékelés (30 perc)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                            |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |                                                   |
|                               | <p>A tanulók csoportonként értékelik a munkájukat. A csoport tagjai körbeadnak egy lapot, amelyre mindenki feljegyzi a gondolatait, a legfontosabbakat a szóvivő tolmácsolja a többi csoportnak.</p> <p>A tanár értékeli a csoportok és a tanulók munkáját.</p> | <p>Kooperatív munka: kerekasztal</p> <p>Osztályszintű munka: beszámoló</p> |                      | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Ember a természetben<br/>Életvitel és gyakorlati ismeretek</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Szociális és állampolgári kompetencia: együttműködés</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Énkép, önismeret<br/>A tanulás tanítása</p> |                                           |                                                   |

## 1. melléklet

Az ..... mozgítja a dolgokat a Földön. A különböző energiafajtákat ..... csoportra osztjuk. A mozgással kapcsolatos energiát ..... energiának, a tárolódó energiát ..... energiának nevezzük. Energia soha ....., és nem ....., csak egyik energiafajtából ..... a másikba. A kívánt formába átalakított energia és a felhasznált összes energia arányát ..... nevezzük. Az energia mértékegysége a .....

A testeket toló vagy húzó hatást ..... nevezzük. Az erő mértékegysége a ..... Az ..... mozgásba hozhatja az álló testeket, vagy megváltoztathatja a mozgók sebességét. Minden hatással szemben fellép az ..... Ha tehát egy test valamilyen erőt fejt ki a másikra, akkor mindig fellép egy ..... irányú, azonos nagyságú .....

A súrlódás mindig a mozgás irányával ..... irányú.

Ha nem lenne légellenállás, minden leeső test ..... mozgást végezne ..... sebességgel.

## **HAZAI TÁJAINK**

Projekt az alapfokú oktatás-nevelés alapozó szakaszán folyó  
nem szakrendszerű oktatás számára készült kerettanterv  
SZÜLŐFÖLDÜNK TUDÁS- ÉS KÉPESSÉGTERÜLET (TKT)  
5. évfolyam  
2. témakörének feldolgozásához

Készítették: Kálmán Kata, Kolláth Erzsébet, Montay Beáta

# PROJEKTLÉÍRÁS

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Órakeret</b>                | 15 óra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Évfolyam</b>                | 5. évfolyam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Cél</b>                     | <p>Hazánk tájainak, nevezetességeinek teljesebb megismerése; a diákok személyes élményeinek, tapasztalatainak előhívása, a tapasztalatok rendszerezésére és kiegészítésére. A hazai értékek – elsősorban a természeti táj – bemutatása, a megőrzés igényének és képességének kialakítása.</p> <p>A tanulók belső motivációjának aktivizálása, a természeti és társadalmi környezet iránt érdeklődő, elkötelezett és felelősségteljes magatartás erősítése.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Kulcsfogalmak</b>           | Táj, tájegység, természeti táj, kultúrtáj, élőhely, életközösség, természetvédelem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Partnerek</b>               | Tanulók, szaktanárok, szülők, szakemberek (Nemzeti Parkok)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Felhasználható források</b> | Természetismereti tankönyvek, Magyarország száz csodája (Rejtőzködő értékeink nyomában), Csodaország–Magyarország, Magyarország útikönyvek, Magyar világörökség, Fényes Magyarország (fotóalbum), Magyarország rejtett kincsei (fotóalbum), Magyarország (186 színes képpel és turistainformációkkal), Földrajzi album–Magyarország, egyéb könyvek és kiadványok, albumok Magyarország tájairól és nevezetességeiről, lexikonok. Magyarország Nemzeti Parkjai CD-rom I–II., Magyarország Nemzeti Parkjai DVD I–II., internetoldalak, pl. <a href="http://www.magyarorszag.lap.hu">www.magyarorszag.lap.hu</a> , <a href="http://www.vilagorokseg.hu">www.vilagorokseg.hu</a> , wikipedia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Ajánlások</b>               | <p><i>Az előkészítő szakasz munkájához ~</i> A 4. osztályban tanult és idevonatkozó (környezetismereti és anyanyelvi) ismeretek felelevenítése. Prospektusok, filmek beszerzése. Képek gyűjtése internetről, könyvekből, folyóiratokból, prospektusokból stb. A képek gyűjtésébe a tanulókat is célszerű bevonni. Szövegek előzetes kiválogatása, pl. tankönyvekből, internetről, ismeretterjesztő könyvekből és kiadványokból (lásd még felhasználható források). Konzultáció a szaktanárokkal, szülőkkel, szakemberekkel.</p> <p><i>A projekt feldolgozásához ~</i> A „Képek faggatása” témaegységben a témakörök megismerése után érdemes 1-2 nap szünetet tartani. Ez idő alatt a diákok otthoni, könyvtári vagy akár internetes gyűjtőmunkát végezhetnek, ha a választott téma mélyebben felkeltette az érdeklődésüket. A szünet lehetőséget teremthet a szabadidős csoportmunkára is. Az utazási irodák alakulásához a helyi adottságoknak és lehetőségeknek megfelelően kerettörténetet is adhatunk. Ilyen lehet pl. utazási kiállítás szervezése, Magyarország bemutatása külföldi diákcsoporthoz, testvérosztály keresése Magyarország valamelyik területéről.</p> <p><i>Zenei hangulatfestésnek ajánljuk a következő műveket ~</i> Vivaldi: Négy évszak; Kodály: Mátrai képek, Kállai kettős, Esti dal; Bartók: Magyar népdalok, Magyar képek; Brahms: Magyar táncok; Liszt: Magyar rapszódia</p> <p><i>Bemutatásra javasolt képzőművészeti alkotások ~</i> Barcsay Jenő: Dombos táj; Csontváry Kosztka Tivadar Vihar a Hortobágyon (1903); Dombrowszky László: Vihar utáni fények a Dunakanyarban; Egry József: Vihar a Balatonon; Koszta József: Berekhát; Ligeti Antal: Visegrád látképe a Salamon-toronnyal; Lotz Károly: Ménes a zivatarban, Vihar a pusztában; Mednyánszky László: Tiszai halászat, Tanya; Munkácsy Mihály: Vihar a pusztán; Szőnyi István: Felragyogó napsütés a Duna fölött, Zebegényi dombon; Telepy Károly: Hegyvidéki táj, Alkonyat az Almádi parton, Balaton; Telepy Károly (1828–1906): Mocsaras táj</p> |

|                                | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Munkaformák, módszerek                                                                                                                                     | Feltételek, eszközök                                                            | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                                                                                                                                                                                               | Nem szakszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>1. Ráhangolódás (1 óra)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                            |                                                                                 | <b>Műveltségi területek</b><br>Magyar nyelv és irodalom<br>Ember és társadalom<br>Földünk - környezetünk<br>Ember a természetben                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |
| 1.1                            | <p>A tanulók asszociációs játékot játszanak a „Nekem Magyarországról a... jut eszembe” mondat kiegészítésével.</p> <p>(Javasoljuk, hogy a játékot a tanár kezdje, egy természethez közel álló mondatbefejezéssel. Az első kör szabad asszociációja után érdemes az asszociációs kört Magyarország tájainak, természetföldrajzának irányába szűkíteni.)</p> <p>Megnéznék egy rövidfilmet vagy filmrészletet Magyarországról.<br/>(Bármilyen, hazánk tájait bemutató vagy Magyarországot népszerűsítő ismeretterjesztő rövidfilm vagy reklámfilm megfelelő, ahol megfigyelhető a természeti táj.)</p> <p>A vetítés után beszélgetnek a filmről.<br/>(Spontán visszajelzések, illetve a választott film ismeretében néhány megfigyelési szempont előzetesen is megadható.)</p> <p>Meghallgatják pl. Oláh Ibolya Magyarország című dalát.<br/>Bemutatnak egy-egy verset, melyhez néhány gondolatukat is hozzáfűzik.<br/>Például:<br/>Radnóti Miklós: Nem tudhatom...<br/>Petőfi Sándor: Szülőföldemen</p> | <p>Osztályszintű munka: játék</p> <p>Osztályszintű munka: filmvetítés</p> <p>Osztályszintű munka: beszélgetés</p> <p>Zenehallgatás</p> <p>Versbemutató</p> | <p>Film, video- vagy DVD-lejátszó</p> <p>CD vagy kazetta, lejátszó készülék</p> | <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>A hatékony, önálló tanulás:<br/>a figyelem összpontosítása, korábbi tanulási és élettapasztalatok felhasználása</p> <p>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>hallott és olvasott szöveg értése, az esztétikai minőség tisztelése</p> <p>Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség:<br/>a művészi kifejezés sokfélesége iránti nyitottság, műalkotások és előadások elemzése, saját nézőpont összevetése mások véleményével</p> | <p>Magyar nyelv és irodalom<br/>Természetismeret<br/>Honismeret</p> <p>Médiaismeret</p> <p>Magyar nyelv és irodalom<br/>Honismeret<br/>Természetismeret<br/>Ének-zene</p> <p>Magyar nyelv és irodalom<br/>Honismeret<br/>Történelem</p> |                                               |

|                                  | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Munkaformák, módszerek                                                                                                                       | Feltételek, eszközök                                      | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                  | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások             |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                                  | A szülőföld fogalmához tartozó/társuló fogalmakat gyűjtenek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Osztályszintű munka: beszélgetés<br>Kooperatív munka: ötletroham vagy szóháló                                                                |                                                           | Szociális és állampolgári kompetencia:<br>a közösségi összetartást megalapozó közös értékek elfogadásának és tiszteltetésének nyilvánítása<br><br><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br>Hon- és népismeret                                               |                                           |                                                               |
| <b>2. Feldolgozás (13,5 óra)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                              |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |                                                               |
|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                              |                                                           | <b>Műveltségi területek</b><br>Magyar nyelv és irodalom<br>Ember és társadalom<br>Földünk - környezetünk<br>Ember a természetben<br>Művészetek                                                                                                             |                                           |                                                               |
| 2.1                              | Különböző tájelemekről képeket csoportosítanak a tanulók.<br>Természeti elemekről (pl. felszínformák, felszíni vizek, élővilág), valamint társadalmi, technikai elemekről.<br>Javaslat a képek csoportosítására:<br><i>a)</i> Tetszőleges, az osztály által választott szempont(ok) szerint.<br><i>b)</i> Előre megadott „hívóképekhez” vagy fogalmakhoz a tanulók/csoportok hozzárendelik (csoportosítják) a náluk levő képeket.<br><br>A csoportosítás megbeszélése, egyéb csoportosítási szempontok végiggondolása. | Osztályszintű vagy csoportmunka<br><br>Osztályszintű vagy csoportmunka: csoportosítás, rendszerezés<br>Megbeszélés, érvelés, meggyőzés, vita | Képek (lásd: javaslatok az előkészítő szakasz munkájához) | <b>Kulcskompetenciák</b><br>Anyanyelvi kommunikáció:<br>helyzetnek megfelelő, meggyőző érvelés;<br>kritikus és építő jellegű párbeszédre való törekvés<br><br>Természettudományos kompetencia:<br>kritikus és kíváncsi attitűd, alapvető fogalmak ismerete | Természetismeret<br>Honismeret            | Szabályok<br>Gondolkodás- és tanuláfejlesztés<br>Kommunikáció |

|  | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                   | Munkaformák, módszerek  | Feltételek, eszközök                                              | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                  | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások              |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|  | (Érdemes a csoportosítások szempontjait rögzíteni, pl. csomagolópapíron vagy szóképeken. Ez a projekt tartalmi összegzését is segítheti majd.)                                                                                                                                           |                         | Írószerszámok, csomagolópapír, papír                              | <p>A hatékony, önálló tanulás:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a figyelem összpontosítása;</li> <li>munkavégzés másokkal együttműködve;</li> <li>a tudás megosztása</li> </ul> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>együttműködés,</li> <li>hatékony kommunikáció</li> </ul> <p>Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>elemzési képesség,</li> <li>kommunikációs képesség,</li> <li>egyéni és csapatmunkában történő munkavégzés</li> </ul> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hon és népismeret</li> <li>A tanulás tanítása</li> </ul> | Magyar nyelv és irodalom                                   |                                                                |
|  | Képek faggatása ~ Az alább felsorolt témakörökben az előzetesen összegyűjtött képek és egyéb, az osztály rendelkezésére álló forrásanyagok segítségével csoportban dolgoznak a tanulók.<br>(Fontos, hogy a javasolt témakörök feldolgozásához elegendő képi anyag álljon rendelkezésre.) | Projektmunka csoportban | Képek, könyvek, ábrák, fotók, szövegek, térképek, grafikonok stb. | Mint az 1.1 pontban, valamint:<br>Anyanyelvi kommunikáció:<br>információgyűjtés, -feldolgozás;<br>hallott és olvasott szöveg értése;<br>szövegalkotás;<br>helyes és kreatív nyelvhasználat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Természetismeret<br>Honismeret<br>Magyar nyelv és irodalom | Szabályok<br>Gondolkodás- és tanulásfejlesztés<br>Kommunikáció |



|  | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Munkaformák, módszerek | Feltételek, eszközök           | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                                           | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások              |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|  | <p>Témakörök:</p> <p>a) A táj elemeinek kapcsolata, természeti elemek viszonya. Például:<br/>Hogyan változik a növényvilág (állatvilág) a különböző magassági szinteken, illetve felszíni formákon? Milyen kapcsolat fedezhető fel az életközösségek kialakulása és a környezeti feltételek között?</p> <p>b) Társadalmi/technikai elemek viszonya. Például:<br/>Hova építkezett az ember (település, műszaki létesítmények), mi volt ennek az oka?<br/>Miért pont az adott helyekre települtek az ipari centrumok?</p> <p>c) Természeti és kultúrtáj. A természet és az emberi tevékenység viszonya, összhang és ellentétek. Például:<br/>Hogyan befolyásolják a természeti környezetet az emberi tevékenységek (erdőgazdálkodás, erdőirtás, folyószabályozás, csatornák, víztározó, üdülőcentrumok gyógyfürdők stb.)?</p> <p>d) A táj harmóniája, a táj esztétikája, a harmónia sérülése. Például:<br/>Mi zavarhatja, bonthatja meg a természeti környezet harmóniáját, esztétikáját (külszíni fejtések, magas feszültségű vezetékek, szemétkerakók a települések szélén, autópályák, autóutak stb.)?<br/>A lakókörnyezet örömbánat térképének összeállítása (fotók, rajzok, leírások) tapasztalatok és bejárás alapján.</p> <p>e) Tájvédelem, természetvédelem, nemzeti parkjaink. Például:<br/>Hogyan őrizhetjük meg természeti értékeinket, pl. egy kirándulás során?<br/>Mi a jelentősége a nemzeti parkoknak? (Magyarország nemzeti parkjai.)</p> |                        | Írószer, csomagolópapír, papír | <p>Digitális kompetencia:<br/>internet alapú szolgáltatások elérése, a velük való kutatás;<br/>információkeresés, -gyűjtés, -feldolgozás, kritikus alkalmazás</p> <p>Természettudományos kompetencia:<br/>az emberi tevékenység természetére gyakorolt hatásának ismerete;<br/>etikai kérdések iránti érdeklődés</p> <p>A hatékony, önálló tanulás:<br/>új ismeretek, elsajátítása, feldolgozása és beépítése;<br/>munkavégzés másokkal együttműködve;<br/>a tudás megosztása.</p> <p>Kiemelt fejlesztési feladatok<br/>Hon és népismeret,<br/>Környezettudatosságra nevelés<br/>Aktív állampolgárságra, demokráciára nevelés<br/>Európai azonoságtudat – egyetemes kultúra<br/>A tanulás tanítása</p> | Természetismeret<br>Magyar nyelv és irodalom<br>Honismeret<br>Technika és életvitel | Szabályok<br>Gondolkodás- és tanulásfejlesztés<br>Kommunikáció |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Munkaformák, módszerek                                                 | Feltételek, eszközök                                                                                             | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                                                                                                  | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások                                                                                 |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>f) Világörökség. Például: Magyarország világörökség-helyszínei. Miért váltak azzá? (Mire kötelez ez minket?) (A témaköröket és a hozzájuk tartozó kérdéseket célszerű elhelyezni az osztályteremben. Ez a projekt tartalmi összegzését is segíti majd.)</p> <p>A csoportok beszámolnak a projekt során szerzett tapasztalataikról.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Osztályszintű munka: beszámoló                                         |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                            |                                                                                                                                   |
| 2.2 | <p>Minden csoport kap egy puzzleszerűen szétvágott képet, amely Magyarország egy-egy jellegzetes természeti vagy épített értékét ábrázolja.</p> <p>A Magyarország domborzata és vizei falitérképen megkeresik az összeállított képek helyét, és megnevezik az adott tájat.</p> <p>Összeállítják a táj bemutatásának szempontjait (szükség esetén a tanár segít).</p> <p>Mi minden szükséges ahhoz, hogy egy tájat sokoldalúan lehessen bemutatni (természetföldrajz, a táj és az ember viszonya, építészet, történeti és kulturális vonatkozások, néprajz, nemzeti parkok, világörökség)?</p> <p>A felvetett és a csoportok által elfogadott szempontokat rögzítik. (A szempontsört érdemes az osztályteremben jó látható helyre kitenni.)</p> | <p>Csoportmunka</p> <p>Osztályszintű munka: megbeszélés, összegzés</p> | <p>Szétvágott képek</p> <p>Magyarország domborzata és vizei falitérkép</p> <p>Írószer, csomagolópapír, papír</p> | <p><b>Kulcskompetenciák</b></p> <p>Természettudományos kompetencia: a természeti világ alapelveinek ismerete, alapvető természettudományos fogalmak ismerete</p> <p>Anyanyelvi kommunikáció: helyzetnek megfelelő kommunikáció szóban; helyzetnek megfelelő, meggyőző érvelés; kritikus és építő jellegű párbeszédre való törekvés; hallott és olvasott szöveg értése; információgyűjtés és -feldolgozás</p> | <p>Természetismeret</p> <p>Magyar nyelv és irodalom</p> <p>Honismeret</p> <p>Történelem</p> <p>Technika és életvitel</p> <p>Matematika</p> | <p>Gondolkodás- és tanulás-fejlesztés</p> <p>Kommunikáció</p> <p>Tér és idő</p> <p>Szabályok</p> <p>Minden nap</p> <p>Életünk</p> |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Munkaformák, módszerek                                                                                                                                   | Feltételek, eszközök                                                                                                                                                            | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                                                                                                                                | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások                                                                                                                             |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.3 | <p>A csoportok utazási irodákká alakulnak. (Minden utazási irodához egy-egy magyarországi nagy táj tartozik.)</p> <p>Az előzetesen gyűjtött utazási prospektusokat kiválogatják, tanulmányozzák, további anyagokat gyűjtenek.</p> <p>Nevet választanak maguknak, logót terveznek, reklámszöveget írnak stb.</p> <p>A tanár a csoportokkal egyeztetve segíti a felkészülést.</p> <p>Az utazási irodák elhelyezik plakátjukat, névtáblájukat, logójukat,,,standot” készítenek.</p> <p>A csoportok bemutatják a tájat az alábbi szempontok szerint:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>természeti, társadalmi elemek; kultúrtáj;</li> <li>a táj társadalmi, technikai vonatkozásai;</li> <li>egyéb, a csoport által fontosnak ítélt jellegzetességei.</li> </ul> <p>A bemutatókra meghívott vendégek is érkehetnek mind hallgatónak, mind előadónak, egy-egy utazási iroda bemutatóját (programkínálattát) támogatva.</p> <p>(Javaslat: a bemutatók több alkalommal, két vagy három részletben történjenek.)</p> | <p>Csoportmunka: plakátkészítés, szövegalkotás</p> <p>Projektmunka csoportban: kutatás, rendszerzés</p> <p>Osztályszintű munka: beszámoló, előadások</p> | <p>Színes papírok, filctollak, vizuális megjelenítésre szolgáló anyagok és eszközök, prospektusok, útikönyvek, albumok, könyvtár, internet, plakátok, képek, hanganyag stb.</p> | <p>Szociális és állampolgári kompetencia: együttműködés; normatudat; a viselkedési és az általánosan elfogadott magatartási szabályok alkalmazása; különböző nézőpontok figyelembevétele és megértése; kompromisszumra való törekvés</p> <p>Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia: munkavégzés másokkal együttműködve; a tudás megosztása; saját nézőpont összevetése mások véleményével</p> <p>Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség: művészi önkifejezés, a művészi kifejezés sokfélesége iránti nyitottság</p> <p>Digitális kompetencia: adatbázisok kezelése, internetes kommunikáció, szövegszerkesztés</p> | <p>Magyar nyelv és irodalom</p> <p>Rajz és vizuális kultúra</p> <p>Média</p> <p>Természetismeret</p> <p>Magyar nyelv és irodalom</p> <p>Honismeret</p> <p>Történelem</p> | <p>Gondolkodás- és tanulás</p> <p>Kommunikáció</p> <p>Tér és idő</p> <p>Szabályok</p> <p>Kommunikáció</p> <p>Minden nap</p> <p>életünk</p> <p>Tér és idő</p> <p>Szabályok</p> |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                    | Munkaformák, módszerek | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                        | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                                                         | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások                  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                           |                        |                      | <b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br>Hon- és népismeret<br>Aktív állampolgárságra, demokráciára nevelés<br>Európai azonoságtudat – egyetemes kultúra<br>Gazdasági nevelés<br>A tanulás tanítása                                                                                                                                                                               |                                                                                                   |                                                                    |
| 2.4 | Az utazási irodák vendégekötvet készítenek maguknak, ebbe a többi csoport tagjai, illetve a meghívott vendégek beírhatják észrevételeiket, gondolataikat. |                        | Vendégekötvek        | <b>Kulcskompetenciák</b><br>Természettudományos kompetencia:<br>alapvető természettudományos fogalmak ismerete<br><br>Anyanyelvi kommunikáció:<br>szövegalkotás, helyzetnek megfelelő kommunikáció írásban<br><br>Szociális és állampolgári kompetencia:<br>a sokféleség elismerése, mások értékeinek tisztelete<br><br><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br>Énkép, önismeret | Természetismeret<br>Magyar nyelv és irodalom<br>Honismeret<br>Történelem<br>Technika és életvitel | Gondolkodás- és tanulásfejlesztés<br>Kommunikáció<br><br>Szabályok |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Munkaformák, módszerek                                                                                                      | Feltételek, eszközök                                                             | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                                            | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások                            |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 2.5 | A tanulók a táj és az ember viszonyát vizsgálják a múltban, napjainkban és a jövőben.<br>Régi és jelenkori képeket válogatnak, párosítanak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Osztályszintű vagy csoportmunka                                                                                             | Képek (lásd a javaslatoknál)                                                     | <b>Kulcskompetenciák</b><br>Anyanyelvi kommunikáció: szövegalkotás, helyes és kreatív nyelvhasználat, megfelelő szókincs                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Magyar nyelv és irodalom, Rajz és vizuális kultúra<br>Történelem<br>Természetismeret | Gondolkodás- és tanulásfejlesztés<br>Tér és idő<br>Kommunikáció<br>Szabályok |
|     | Tájalakító emberi tevékenységeket, hozzájuk tartozó módszereket, technológiákat gyűjtenek a múltból és a jelenből (pl. földművelés, erdőművelés, gyárak, ipartelepek, folyószabályozás, városok és utak építése), és összehasonlítják azokat.<br>Különböző technikákkal megtervezik egy adott táj jövőbeli arculatát.<br>Elképzelik saját lakóhelyük jövőbeli arculatát.<br><br>Az egyéni és a társadalmi cselekvési lehetőségekről beszélgetnek.<br><br>Fogalmazásokat készítenek, pl. Én és a környezetem 20 év múlva címmel. | Csoport- vagy egyéni munka: vizuális ábrázolás<br>Osztályszintű munka: beszélgetés, vita<br><br>Egyéni munka: szövegalkotás | Színes papírok, filctollak, vizuális megjelenítésre szolgáló anyagok és eszközök | A hatékony, önálló tanulás:<br>korábbi tanulási és élettapasztalatok felhasználása<br><br>Szociális és állampolgári kompetencia:<br>hatékony kommunikáció különféle területeken, különböző nézőpontok figyelembevétele és megértése<br><br>Eszztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség:<br>művészi önkifejezés,<br>saját nézőpont összevetése mások véleményével,<br>a művészi kifejezés sokfélesége iránti nyitottság |                                                                                      |                                                                              |

|                               | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Munkaformák, módszerek                                   | Feltételek, eszközök                    | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                  | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |                                         | <b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br>Hon- és népismeret<br>Környezettudatosságra nevelés<br>Aktív állampolgárságra, demokráciára nevelés<br>Európai azonosságtudat – egyetemes kultúra<br>Testi és lelki egészség<br>A tanulás tanítása |                                           |                                                   |
| 2.6                           | A tanulók és a tanár összegzik a projekt során szerzett tapasztalatokat.<br>Mi mindennel foglalkoztunk a projekt során?<br>A tanár címszavakban érinti a feldolgozott témákat, kiemeli a kulcsfogalmakat.<br><br>Közösen áttekintik a projekt során készített tablókat, szempontsorokat, produktumokat.<br>Kiegészítéseket, kérdéseket, véleményeket fogalmaznak meg.<br>(Az összegzést segíthetik a projekt végén megjelölt követőtevékenységek is.) | Osztályszintű munka: tanári összesség<br><br>Megbeszélés | A projekt során létrehozott produktumok | <b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br>Hon- és népismeret<br>A tanulás tanítása                                                                                                                                                           |                                           |                                                   |
| <b>3. Értékelés (30 perc)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |                                         |                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |                                                   |
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |                                         | <b>Műveltségi területek</b><br>Magyar nyelv és irodalom<br>Ember és társadalom                                                                                                                                                             |                                           |                                                   |

|  | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Munkaformák, módszerek                                                                                                          | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                 | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|  | <p>a) A csoportok értékelik saját munkájukat az eredményesség és együttműködés szempontjából, majd a többi csoport belüli teljesítményéről is véleményt mondanak.</p> <p>b) A tanulók értékelik egyéni teljesítményüket (kilépőkártya). Minden tanuló kap egy-egy kártyát (cédulát), melyen a projektvezető kérdéseire válaszolnak:<br/>Például:<br/>Milyen fontos, új ismeretekhez jutottál, illetve milyen fontos gondolatokkal talákoztál a projekt során?<br/>A projekt megvalósítása során mi volt számodra a legérdekesebb?<br/>Írj egy személyes megjegyzést vagy észrevételt!<br/>Értékelj saját részvételedet a projekt megvalósításában!</p> <p>c) A tanár értékeli a projektet.</p> | <p>Csoport-, majd osztályszintű munka:<br/>beszélgetés</p> <p>Egyéni munka</p> <p>Osztályszintű munka:<br/>tanári értékelés</p> | <p>Kilépőkártyák</p> | <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>saját munka értékelése,<br/>saját nézőpont összevetése mások véleményével</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Énkép, önismeret</p> |                                           |                                                   |
|  | <p><i>Követőtevékenység</i><br/>Ötletek, javaslatok: vetélkedő, kvízzjáték (a kérdéseket a csoportok állítják össze.).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                 |                      |                                                                                                                                                                                                                           |                                           |                                                   |

## Melléklet

### *A projekt során alkalmazott, illetve alkalmazható kooperatív módszerek*

Beszélgetőkör • A diákok körben ülnek, sorban elmondják, amit a témáról gondolnak.

Szóförgő • A csoport tagjai sorban, az óramutató járásával egyező irányban elmondják egymásnak a gondolataikat, egy tag beszédidejét meg lehet határozni.

Kerekasztal • A csoport listát készít úgy, hogy körbeadnak egy lapot, amelyre mindenki feljegyzi a gondolatait (szóförgő írásban).

Ötletroham • Meghatározott szabályok szerint (pl. szóförgő vagy kerekasztal módszerrel) vagy teljesen szabadon minden résztvevő elmondja, felírja a témával kapcsolatos ötletét, melyet a csoport többi tagja nem értékel.

Szóháló – pókháló • A csoport minden tagjának legyen saját színe, amellyel a csomagolópapírra dolgozik.

A lap közepére kerüljön fel a téma, és írjanak köré kulcsfogalmakat, illetve azokhoz tartozó kifejezéseket. Ezután a szorosan összetartozó kifejezéseket kössék össze egy vonallal.

Csoportszóförgő • A csoportok a szóförgő szabályai szerint beszámolnak az adott feladatról, kérdésről.

Képtárlátogatás • A csoportok megtekintik a többi csoport munkáját, megbeszélik a látottakat, és értékelik a munkákat.

### *Világörökségi helyszínek Magyarországon*

Mindegyik elmúlt idők és kultúrák tanúja, felbecsülhetetlen értékű, emberkéz által alkotott kulturális vagy évmilliók alatt keletkezett természeti kincs, amelynek pusztulása súlyos és pótolhatatlan veszteséget jelentene az egész emberiség számára. Védelmük ezért nemcsak egy adott ország, hanem a népek közösségének feladata.

Az első két magyarországi helyszín, Budapest és Hollókő (1987) volt. 2002 nyara óta hazánknak már nyolc világörökségi helyszíne van. Ezek közül hét a kulturális és egy a természeti kategóriában került felvételre. Két helyszínünk (az Aggteleki-karszt és a Szlovák-karszt barlangjai, valamint a Fertő/Neusiedlersee kultúrtáj) határokon átnyúló, azaz szomszédainkkal – Szlovákiával és Ausztriával – közös.

- Budapest Duna-parti látképe, a budai Várnegyed, az Andrassy út és történelmi környezete (1987, Kulturális)
- Hollókő ófalu és táji környezete (1987, Kulturális)
- Az Aggteleki-karszt és a Szlovák-karszt barlangjai (1995, Természeti)
- Az Ezeréves Pannonhalmi Bencés Főapátság és közvetlen természeti környezete (1996, Kulturális)
- Hortobágyi Nemzeti Park – Puszta (1999, Kulturális - kultúrtáj)
- Pécsi ókeresztény sírkamrák (2000, Kulturális)
- Fertő/Neusiedlersee kultúrtáj (2001, Kulturális - kultúrtáj)
- A tokaji történelmi borvidék (2002, Kulturális - kultúrtáj)

### *A Magyar Várományosi Listán szereplő helyszínek*

- „Dunakanyar kultúrtáj” (munkacím) (Kulturális - kultúrtáj)
- A Tihanyi-félsziget, a Tapolcai-medence tanúhegyei és a Hévízi tó (kultúrtáj)
- A budai termálkarsztrendszer barlangjai a meglévő Budapesti világörökségi helyszín kiterjesztéseként kerülhetnek felterjesztésre
- A Komárom/Komarnoi erődrendszer (kulturális) szlovák–magyar közös felterjesztés 2008-ban
- Tájhálózat Magyarországon (kulturális)
- Mezőhegyesi Állami Ménesbirtok (kulturális - kultúrtáj)
- Az észak-keleti Kárpát-medence fatemplomai (kulturális)
- A római limes magyarországi szakasza (kulturális)
- Tarnóc ősélőhely (természeti) 2003-ban felterjesztve, felvételéről a döntés egyelőre elhalasztva (eredeti név: Ipolytarnóc - ősmaradványok)
- Lechner Ödön független, premodern építésze (kulturális).



# **AZ INFORMÁCIÓ ÉS AZ INFORMATIKA**

(Kommunikáció a számítógéppel)

1. Internetes és mobil kommunikáció, adatok az interneten

Projekt az alapfokú oktatás-nevelés alapozó szakaszán folyó  
nem szakrendszerű oktatás számára készült kerettanterv  
KOMMUNIKÁCIÓ TUDÁS- ÉS KÉPESSÉGTERÜLET (TKT)

6. évfolyam

2. témakör *a)* és *b)* témájának feldolgozásához

Készítették: Iván Márta, Márcz Klára, Molnár Géza, Molnár Zsuzsa,  
Zsigmond Ottília

# PROJEKTLÉÍRÁS

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Órakeret</b>                | 5 óra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Évfolyam</b>                | 6. évfolyam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Cél</b>                     | Az internetes és mobil kommunikáció ismerete, alkalmazása, adatok keresése az interneten, az infotechnológia megismerése. A tanuló legyen képes információ előállítására, bemutatására, a megértését elősegítő eszközök használatára, tudja használni az internet alapú szolgáltatásokat. Ismerje az ismeretszerzés interneten keresztüli módjait. Tudjon keresni, tudja használni a keresőprogramokat. Ismerje az elektronikus levelezés előnyeit, tudjon levelet küldeni, fogadni. Tudjon önállóan regisztrálni.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Kulcsfogalmak</b>           | Digitális kommunikáció, az információátvitel digitális eszközei, személyes adat, információ, e-mail, internet, honlap (portál)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Partnerek</b>               | Rendszergazda, informatikus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Felhasználható források</b> | Dr. Spencer Kagan: <i>Kooperatív tanulás</i> . Önkonet Kft., Budapest, 2001.<br>Dávid Imre – Páskuné Kiss Judit: <i>Kommunikációs képességek fejlesztése az iskolában</i> . Debrecen, 2000.<br><a href="http://ikt.sulinet.hu/digitalis_pedagogia/sdt.html">http://ikt.sulinet.hu/digitalis_pedagogia/sdt.html</a><br><a href="http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=cikk&amp;kod=SDT-keret-3_Think">http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=cikk&amp;kod=SDT-keret-3_Think</a><br><a href="http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=cikk&amp;kod=2006-01-in-fozo-szinkron">http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=cikk&amp;kod=2006-01-in-fozo-szinkron</a><br><a href="http://sdt.sulinet.hu/Default.aspx?cid=a21022c1-1fe5-4f55-b790-e275439bf538">http://sdt.sulinet.hu/Default.aspx?cid=a21022c1-1fe5-4f55-b790-e275439bf538</a> – SDT tananyag – műveltségterületek – informatika – IKT |

|                                  | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Munkaformák, módszerek     | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>1. Ráhangolódás (30 perc)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |                                                   |
| 1.1                              | <p>„Szájról szájra” játék az információ továbbításához.</p> <p>Hat önként jelentkező tanuló közül öten kimennek a teremből. A bent maradónak a tanár jól hallhatóan, érthetően, tagoltan felolvass egy üzenetet (lásd dőlt betűvel). Ezután még egyszer felolvassa ugyanúgy. Kintről egyenként behívják a tanulókat, akiknek a benti tanuló emlékezetből elmondja az üzenetet. Kérésre még egyszer elmondhatják ők is. A gyakorlat addig folytatódik, amíg az utolsónak maradó tanuló is meghallgatja az üzenetet, majd a táblára emlékezetből felírja. Ezután összehasonlítják az eredetileg felolvasott üzenetet a táblára felírttal. A többiek – mint megfigyelők – a kapott szempontok alapján beszámolnak tapasztalataikról.</p> <p>Az üzenet:</p> <p><i>A Kovács házaspárnak három gyermeke van. Az idősebb fiú most érettségizett, a lány őszről dolgozni megy, a legkisebb most fejezte be a 8. osztályt. Nyárra közös családi kirándulást terveztek. Eredetileg egy Ford autóval akartak menni, de a pénzükből csak Suzukit tudtak vásárolni. Az úti cél Párizs volt, de pár napot időztek az osztrák Tirolban is. A svájci–osztrák határt Bázelnél lépték át. Párizsban sok múzeumot megnéztek, de legjobban az Eiffel-torony tetszett nekik. Az óceánhoz nem jutottak el, viszont itthon még egy hetet a Balatonnál is el akarnak tölteni.</i></p> | Osztályszintű munka: játék |                      | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Magyar nyelv és irodalom</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>hallott szöveg értése,<br/>saját kommunikáció figyelemmel kísérése</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>normatudat,<br/>a viselkedési és az általánosan elfogadott magatartási szabályok megértése</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Énkép, önismeret:<br/>a tanuló saját képességeinek megismerése</p> | Magyar nyelv és irodalom                  | Szabályok<br>Gondolkodás- és tanulásfejlesztés    |

|                                       | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Munkaformák, módszerek              | Feltételek, eszközök                                                                               | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                                       | Megfigyelési szempontok:<br>Ki mit tett a történethez?<br>Milyen információ veszett el?<br>Mi torzult?<br>Ki hogyan próbálta megjegyezni a történetet (visszakérdezett, elismételt)?<br>Mi történt az információval?                                                                                                                                                                                                                                                         | Osztályszintű munka:<br>beszélgetés |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |                                                   |
| <b>2. Feldolgozás (3 óra 15 perc)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |                                                   |
| 2.1                                   | Csoportalakítás véletlenszerűen. Borítékban különböző színű korongok vannak, mindenki húz egyet, az azonos színűek egy csoportba kerülnek. Hat csoport alakul.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Csoportalakítás                     | Színes korongok                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |                                                   |
| 2.2                                   | Az egyes csoportok borítékban feladatot kapnak.<br>Feladat: születésnapi meghívó készítése.<br>1. csoport: meghívó készítése levélformában<br>2. csoport: meghívó készítése SMS-ben<br>3. csoport: meghívó készítése e-mailben<br>4. csoport: meghívó készítése telefonon<br>5. csoport: meghívó készítése meghívókártyán<br>6. csoport: meghívó készítése MSN-n keresztül<br><br>A csoportok meghatározzák, milyen eszközök szükségesek az általuk elkészítendő meghívóhoz. | Csoportmunka                        | Számítógép,<br>hálózat,<br>internet,<br>mobiltelefon,<br>boríték,<br>levélpapír,<br>levelezőkártya | <b>Műveltségi területek</b><br>Magyar nyelv és irodalom<br>Informatika<br><br><b>Kulcskompetenciák</b><br>Anyanyelvi kommunikáció:<br>szövegalkotás,<br>helyes és kreatív nyelvhasználat<br><br>Digitális kompetencia:<br>komplex információ-előállítást,<br>-bemutatást és<br>-megértést segítő eszközök használata<br><br>Szociális és állampolgári kompetencia:<br>normatadat,<br>a viselkedési és az általánosan elfogadott magatartási szabályok megértése | Magyar nyelv és Irodalom<br>Informatika   | Szabályok<br>Gondolkodás- és tanulásfejlesztés    |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Munkaformák, módszerek           | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  |                      | <b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br>Énkép, önismeret: önkontroll, a tetteinkért való felelősségvállalás erősítése                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                           |                                                   |
| 2.3 | <p>Hova kell küldeni az üzenetet?<br/>Mi kell ahhoz, hogy az információ eljusson a címzethez (lakcím, mobiltelefonszám, e-mail cím ismerete, MSN használata)?<br/>Milyen információkat tartalmaznak a meghívások?<br/>Milyen jeleket használtak a tartalom megerősítésére?<br/>Milyen eszközök szükségesek hozzá?<br/>Hogyan levelezhetünk számítógépen?<br/>Mit tartalmaz egy e-mail cím?<br/>Milyen típusai vannak az e-mail címeknek (szolgáltatófüggő, illetve szolgáltatófüggetlen)?</p> <p>A hagyományos és az elektronikus levelezés illemtana, összehasonlítása.<br/>Illemtan a világhálón.</p> | Osztályszintű munka: megbeszélés |                      | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Magyar nyelv és irodalom<br/>Informatika</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció: szövegalkotás, helyes és kreatív nyelvhasználat</p> <p>Digitális kompetencia: komplex információ-előállítást, -bemutatást és -megértést segítő eszközök használata</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia: normatudat, a viselkedési és az általánosan elfogadott magatartási szabályok megértése</p> |                                           |                                                   |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Munkaformák, módszerek                         | Feltételek, eszközök                | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                               | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 2.4 | <p>Közös munka a számítógépen.<br/>Feladat: postafiók létrehozása valamely nyilvános, webes levelezőrendszerben (ajánlott: gmail).<br/>A tanulók közösen belépnek a www.gmail.com honlapra. Mindenki létre hoz egy saját gmailes postafiókot az űrlap kitöltésével. (A program használata előtt az informatikus a nyelv használatát állítsa be magyarra.)<br/>Ezt követően a tanulók levelet küldenek a tanár g-mailes címére.<br/>A tanár kör-e-mailben válaszol, így mindenki el tudja menteni a másik címét, illetve a tanár címét. (Erre azért van szükség, mert a közös dokumentumszolgáltatásnál e-mail címmel kell megadni, hogy kivel akar egy dokumentumon dolgozni.)<br/>A létrehozott fiókokkal a tanulók 15 percen keresztül szabadon levelezhetnek egymással, mielőtt a csoportok megkapnák a következő feladatot.</p> | <p>Osztályszintű munka</p> <p>Egyéni munka</p> | Számítógép<br>internet-kapcsolattal | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Informatika</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Digitális kompetencia:<br/>komplex információ-előállítást, -bemutatást és -megértést segítő eszközök használata;<br/>internet alapú szolgáltatások elérése, a velük való kutatás</p> | Informatika                               | Szabályok<br>Gondolkodás- és tanulásfejlesztés    |
| 2.5 | <p>Következő lépésként az azonos csoportba tartozók meghívják egymást közös dokumentumban való dolgozásra, az e-mail címek megadásával.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Csoportmunka                                   | Számítógép<br>internet-kapcsolattal | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Informatika</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Digitális kompetencia:<br/>komplex információ-előállítást, -bemutatást és -megértést segítő eszközök használata;<br/>internet alapú szolgáltatások elérése, a velük való kutatás</p> | Informatika                               | Szabályok<br>Gondolkodás- és tanulásfejlesztés    |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Munkaformák, módszerek               | Feltételek, eszközök                       | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 2.6 | <p>Feladat: osztálykirándulás tervezése. A csoportok helyszínt választanak (mindegyik csoport más-más helyszínt). A helyszín bemutatásával azt szeretnék elérni, hogy az általuk kiválasztott helyre menjen az osztály kirándulni, ezért fontos, hogy minél több információt gyűjtsenek a program megvalósításához.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Csoportmunka                         |                                            | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Hon- és népismeret</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>együttműködés</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Természetismeret                          | Szabályok<br>Gondolkodás- és tanulásfejlesztés    |
| 2.7 | <p>A csoportok az internet segítségével információkat gyűjtenek a választott helyszínről:<br/>megközelíthetőség, indulási időpontok (menetrendek, útvonaltervező használata);<br/>szállás, étkezési lehetőségek;<br/>látnivalók, programok;<br/>várható időjárás;<br/>költségterv.</p> <p>Az információkat közösen elhelyezik a google docs-ban, egy dokumentumban. (A Google docs alkalmas olyan dokumentumok és bemutatók létrehozására, szerkesztésére, amelyeket online, egyszerre akár többen is valós időben használnak, szerkesztenek.)<br/>Képek beillesztésével a dokumentum mutatósabbá tehető (képeket az interneten lehet keresni a Google képkereső programja segítségével).</p> | Számítógépes projektmunka csoportban | Számítógép internet-kapcsolattal, nyomtató | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Ember a természetben<br/>Informatika<br/>Művészetek</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>szövegalkotás, helyzetnek megfelelő kommunikáció szóban és írásban,<br/>különböző típusú szövegek megkülönböztetése és felhasználása</p> <p>Digitális kompetencia:<br/>komplex információ-előállítást, bemutatást és megértést segítő eszközök használata;<br/>kutatás internetes szolgáltatások segítségével</p> | Informatika<br>Természetismeret           | Szabályok<br>Gondolkodás- és tanulásfejlesztés    |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                | Munkaformák, módszerek | Feltételek, eszközök                                  | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                       |                        |                                                       | <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>együttműködés</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Hon- és népismeret:<br/>a hazai tájak, kulturális örökségeink megismerése</p>                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |                                                   |
| 2.8 | A közösen megszerkesztett dokumentumokat a csoportok kinyomtatják, vagy projektorral, esetleg interaktív tábla használatával bemutatják a többieknek. | Csoportmunka           | Számítógép, nyomtató vagy projektor, interaktív tábla | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Informatika</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Digitális kompetencia:<br/>komplex információ-előállítás, -bemutatást és -megértést segítő eszközök használata;<br/>internet alapú szolgáltatások elérése, a velük való kutatás</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>együttműködés</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Hon- és népismeret:<br/>a hazai tájak, kulturális örökségeink megismerése</p> | Informatika                               | Szabályok<br>Gondolkodás- és tanulásfejlesztés    |



|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                         | Munkaformák, módszerek                        | Feltételek, eszközök                    | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 2.9 | A csoportok képviselői az általuk választott helyszín mellett „kampányolva”, a helyszín bemutatásával igyekeznek meggyőzni a többieket, hogy arra a helyre érdemes kirándulni. | Osztályszintű munka: bemutatás, érvelés, vita | Számítógép, projektor, interaktív tábla | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Informatika<br/>Ember a természetben</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció: szövegalkotás, kritikus és építő jellegű párbeszédre való törekvés</p> <p>Digitális kompetencia: komplex információ-előállítás, -bemutatást és -megértést segítő eszközök használata, internet alapú szolgáltatások elérése, a velük való kutatás</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia: együttműködés</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Hon- és népismeret:<br/>a hazai tájak, kulturális örökségeink megismerése</p> | Informatika<br>Természettudományok        | Szabályok<br>Gondolkodás- és tanulásfejlesztés    |

|                               | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Munkaformák, módszerek     | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                                               | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>3. Értékelés (45 perc)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                         |                                                   |
|                               | A bemutatás alapján szavazással dönt az osztály a kirándulás helyszínéről.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Nyílt szavazás             |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                         |                                                   |
|                               | <p>A tanulók értékelik saját munkájukat és a többiek teljesítményét, bemutatják, milyen úton jutottak a végső produktumhoz. A szóforgó szabályai szerint értékelik, mennyiben tudták teljesíteni saját feladataikat. A csoport tagjai sorban, az óramutató járásával egyező irányban mondják el a gondolataikat. A hozzászólások időtartamát meg lehet határozni.</p> <p>A tanár értékeli a csoportok aktivitását, a tanulók egyéni szereplését.</p> | Kooperatív munka: szóforgó |                      | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Magyar nyelv és irodalom<br/>Ember és társadalom<br/>Informatika<br/>Matematika<br/>Ember a természetben</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>szövegalkotás, kritikus és építő jellegű párbeszédre való törekvés</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>együttműködés</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Énkép, önismeret<br/>A tanulás tanítása</p> | Magyar nyelv és irodalom<br>Informatika<br>Matematika<br>Természetismeret<br>Történelem | Szabályok<br>Gondolkodás- és tanulásfejlesztés    |

# **AZ INFORMÁCIÓ ÉS AZ INFORMATIKA**

(Kommunikáció a számítógéppel)

2. Infotechnológia, algoritmizálás

Projekt az alapfokú oktatás-nevelés alapozó szakaszán folyó  
nem szakrendszerű oktatás számára készült kerettanterv  
KOMMUNIKÁCIÓ TUDÁS- ÉS KÉPESSÉGTERÜLET (TKT)

6. évfolyam

2. témakör *c)* és *d)* témájának feldolgozásához

Készítették: Iván Márta, Márcz Klára, Molnár Géza, Molnár Zsuzsa,  
Zsigmond Ottília

# PROJEKTLÉÍRÁS

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Órakeret</b>                | 5 óra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Évfolyam</b>                | 6. évfolyam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Cél</b>                     | A tanuló ismerje meg a csoportos kommunikációs eszközök alkalmazását információ küldésére és fogadására. Ismerkedjen meg a levelezőlisták, csevegőcsatornák, üzenőfalak, blogok világával. Tudjon használni néhány közhasznú információforrást. Tudjon webhelyekre látogatni és ott adott információt megkeresni. Tudjon elektronikus leveleket fogadni és küldeni. Legyen képes egyszerű, hétköznapi algoritmusokat értelmezni, illetve végrehajtani.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Kulcsfogalmak</b>           | E-mail, internet, honlap (portál), link, csevegés, blog, számítógép-függőség, SDT (Sulinet Digitális Tudásbázis)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Partnerek</b>               | Rendszergazda, informatikus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Felhasználható források</b> | Dr. Spencer Kagan: <i>Kooperatív tanulás</i> . Önkonet Kft., Budapest, 2001.<br><a href="http://www.iq-teszt.hu/iq-test/">http://www.iq-teszt.hu/iq-test/</a><br><a href="http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?g=4b408d51-2b48-4c41-b6f4-5ed2c3efb486&amp;v=1&amp;b=3&amp;cid=34c6e78a-d697-42c2-89ec-05cf67a16935">http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?g=4b408d51-2b48-4c41-b6f4-5ed2c3efb486&amp;v=1&amp;b=3&amp;cid=34c6e78a-d697-42c2-89ec-05cf67a16935</a><br><a href="http://ikt.sulinet.hu/digitalis_pedagogia/sdt.html">http://ikt.sulinet.hu/digitalis_pedagogia/sdt.html</a><br><a href="http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=cikk&amp;kod=2006-01-in-fozo-szinkron">http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=cikk&amp;kod=2006-01-in-fozo-szinkron</a><br><a href="http://sdt.sulinet.hu/Default.aspx?cid=a21022c1-1fe5-4f55-b790-e275439bf538">http://sdt.sulinet.hu/Default.aspx?cid=a21022c1-1fe5-4f55-b790-e275439bf538</a> – SDT tananyag – műveltségterületek – informatika – IKT |
| <b>Ajánlások</b>               | A projekttervben szereplő honlapok, játékok előzetes tanulmányozása ajánlott a pedagógus számára.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                           | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                               | Munkaformák, módszerek | Feltételek, eszközök             | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>1. Ráhangolódás (45 perc/1 tanóra)</b> |                                                                                                                                                                      |                        |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           |                                               |
|                                           | <a href="http://www.iq-teszt.hu/iq-test/honlap">http://www.iq-teszt.hu/iq-test/honlap</a> meglátogatása, a honlapon található ingyenes IQ-teszt kitöltése egyénileg. | Egyéni munka           | Számítógép internet-kapcsolattal | <b>Műveltségi területek</b><br>Informatika<br><br><b>Kulcskompetenciák</b><br>Digitális kompetencia:<br>az IST kreativitást és innovációt segítő hatásának megértése;<br>információkeresés, -gyűjtés, -feldolgozás, kritikus alkalmazása<br><br><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br>A tanulás tanítása:<br>az érdeklődés felkeltése, önálló ismeretszerzés, az önművelés igényének és szokásának kibontakoztatása | Informatika                               | Szabályok Gondolkodás- és tanulásfejlesztés   |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Munkaformák, módszerek                     | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                              | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1.1 | <p>Ki milyen mértékben ért egyet az alábbi állítással? Az állítás:</p> <p><i>A számítógép segítségével minden problémámat meg tudom beszélni a barátommal/barátnőmmel, ezért nem kell személyesen is találkozunk.</i></p> <p>Véleményvonal.</p> <p>A gyerekek az osztály egyik végétől a másikig húzódó képzeletbeli vonal mentén sorakoznak fel aszerint, hogy az adott állítással mennyire értenek egyet.</p> <p>Az a gyerek, aki az osztályból a leginkább egyetért (10), a vonal egyik végére, míg az, aki a legkevésbé (1), a vonal másik végére áll. A többiek aszerint állnak az egyik vagy másik véghez közelebb, hogy mennyire értenek vagy nem értenek egyet az állítással.</p> | Csoportmunka: véleményvonal                |                      | <p><b>Műveltségi területek</b></p> <p>Magyar nyelv és irodalom<br/>Informatika</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b></p> <p>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>hallott szöveg értése,<br/>saját kommunikáció figyelemmel kísérése</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>normatudat,<br/>a viselkedési és az általánosan elfogadott magatartási szabályok megértése</p> | Magyar nyelv és irodalom                  | Szabályok<br>Gondolkodás- és tanulásfejlesztés    |
| 1.2 | <p>Csoportalakítás hajlított véleményvonal alapján.</p> <p>A kész véleményvonal a közepén meghajlik, a két végpont egymással szembekerül. Az egymással szembekerülő diákok négy csoportot alkotnak úgy, hogy mindig a kettős vonal két széléből kerülnek egy-egy csoportba a tanulók. Így minden csoportban lesz olyan, aki az állítással egyetért, olyan, aki nem, és olyanok is, akik a véleményvonal közepén foglaltak helyet.</p>                                                                                                                                                                                                                                                     | Csoportalakítás hajlított véleményvonallal |                      | <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b></p> <p>Aktív állampolgárságra, demokráciára nevelés:<br/>a másik véleményének elfogadása, tiszteletben tartása</p>                                                                                                                                                                                                             |                                           |                                                   |

|                               | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Munkaformák, módszerek | Feltételek, eszközök             | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>2. Feldolgozás (3 óra)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |                                                   |
| 2.1                           | <p>Az egyes csoportok borítékban feladatot kapnak.</p> <p>Készíts tervet: Mit tennél, mire használnád a számítógépet?<br/><i>Ha</i></p> <p>1. csoport: Elveszett a kiskutyád.<br/>2. csoport: Édesanyádnak szeretnél ajándékba venni egy régi, bolti forgalomban már nem kapható CD-t.<br/>3. csoport: Két egyforma játékot kaptál ajándékba, és az egyiket szeretnéd másra cserélni, de a blokk már nincs meg.<br/>4. csoport: Volt egy nagyon kedves könyved, de elfelejtetted a címét, és arra gondoltál, hátha valaki a történet alapján meg tudná mondani a könyv címét.</p> | Csoportmunka           | Boríték, feladattal ellátott lap | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Magyar nyelv és irodalom<br/>Informatika</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció: szövegalkotás, helyes és kreatív nyelvhasználat</p> <p>Digitális kompetencia:<br/>komplex információ-előállítást, -bemutatást és -megértést segítő eszközök használata</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>normatudat, a viselkedési és az általánosan elfogadott magatartási szabályok megértése</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>A tanulás tanítása:<br/>a problémamegoldó és kreatív gondolkodás fejlesztése</p> | Magyar nyelv és irodalom<br>Informatika   | Szabályok<br>Gondolkodás- és tanulásfejlesztés    |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Munkaformák, módszerek                    | Feltételek, eszközök                                        | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 2.2 | <p>Az elkészült munkák megismertetése a többiekkel a „három megy, egy marad” módszerrel.</p> <p>Minden csoport közös tablót készít az előző feladat megoldásáról.</p> <p>Valaki az asztalnál marad, fogadja a többieket, mutat, magyaráz, míg a csoport másik három tagja a többi asztal között vándorol.</p> <p>Fontos, hogy az asztalnál maradó tanulót egy idő után leváltásák.</p> | Kooperatív munka: „három megy, egy marad” |                                                             | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Magyar nyelv és irodalom<br/>Informatika</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>szövegalkotás, helyes és kreatív nyelvhasználat</p> <p>Digitális kompetencia:<br/>komplex információ-előállítás, -bemutatást és -megértést segítő eszközök használata</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>normatudat, a viselkedési és az általánosan elfogadott magatartási szabályok megértése</p> | Magyar nyelv és irodalom<br>Informatika   | Szabályok<br>Gondolkodás- és tanulásfejlesztés    |
| 2.3 | <p>Osztályszintű beszélgetés.</p> <p>Mi a blog?<br/>Mi az üzenőfal?<br/>Mi a chat?<br/>Milyen előnyök és veszélyek származhatnak az ilyen jellegű információátvitel során?</p> <p>A világháló illemtana.</p>                                                                                                                                                                           | Osztályszintű munka: megbeszélés          | Interaktív tábla vagy projektor, laptop, internet-kapcsolat | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Informatika</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>szövegalkotás, helyes és kreatív nyelvhasználat, megfelelő szókincs</p>                                                                                                                                                                                                                                                                         | Informatika                               | Szabályok<br>Gondolkodás- és tanulásfejlesztés    |



|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Munkaformák, módszerek | Feltételek, eszközök            | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                                               | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|     | Az SDT tananyagaiban való böngészés, bemutatás, például:<br><a href="http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?g=4b408d51-2b48-4c41-b6f4-5ed2c3efb486&amp;v=1&amp;b=3&amp;cid=34c6e78a-d697-42c2-89ec-05cf67a16935">http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?g=4b408d51-2b48-4c41-b6f4-5ed2c3efb486&amp;v=1&amp;b=3&amp;cid=34c6e78a-d697-42c2-89ec-05cf67a16935</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Önálló kutatás         |                                 | Digitális kompetencia:<br>az információ hitelessége és megbízhatósága körüli problémák ismerete                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Informatika                                                                             | Szabályok<br>Gondolkodás- és tanulásfejlesztés    |
| 2.4 | <p>Az egyes csoportok borítékban feladatot kapnak.<br/>Feladat:<br/>Akadályverseny feladatainak az összeállítása.</p> <p>Minden csoport egy közös dokumentumban készít egy akadályverseny-állomást, ami egy meghatározott feladat kitalálását jelenti a többiek számára.</p> <p>A feladatok kapcsolódhatnak valamely tantárgyhoz vagy a számítógép alkalmazásához. Például:<br/>Virtuális utazás során mutasd be Észak-Magyarország jelentős településeit!<br/>Melyek a Hortobágyi Nemzeti Park védett állatai?<br/>Az elmúlt 20 évben milyen sportágakban szereztek a magyarok olimpiai érmet?<br/>Excel formátumban készítsd el az órarendedet!</p> <p>A csoportok határozzák meg, hogy az egyes feladatokat mikor tekintik megoldottnak, és mi a teendő, ha valaki nem oldotta meg a feladatot (pl. újból próbálkozhat, új feladatot kap).</p> | Csoportmunka           | Számítógép internetkapcsolattal | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Magyar nyelv és irodalom<br/>Informatika<br/>Matematika<br/>Ember a természetben<br/>Ember és társadalom</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>szövegalkotás, helyes és kreatív nyelvhasználat, megfelelő szókinccs</p> <p>Digitális kompetencia:<br/>az információ hitelessége és megbízhatósága körüli problémák ismerete</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>együttműködés</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>A tanulás tanítása:<br/>önálló ismeretszerzés</p> | Magyar nyelv és irodalom<br>Matematika<br>Informatika<br>Természetismeret<br>Történelem | Szabályok<br>Gondolkodás- és tanulásfejlesztés    |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Munkaformák, módszerek                             | Feltételek, eszközök    | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 2.5 | A csoportok képviselői bemutatják az egyes feladatokat a „három megy, egy marad” módszerrel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Kooperatív munka: „három megy, egy marad”          |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                           |                                                   |
| 2.6 | <p>Az akadályverseny útvonalának megrajzolása interaktív táblán vagy a tantermi táblán.</p> <p>A feladatmegoldás algoritmusának ábrázolása folyamatábrára segítségével (elemek: START, végrehajtás, döntés stb.)</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD     Start([Start]) --&gt; Steps[Feladat lépései]     Steps --&gt; Decision{Döntés<br/>(elágazás)}     Decision --&gt; Stop([Stop]) </pre> </div> <p>Sikeres feladatmegoldás esetén továbbhaladás, sikertelen feladat esetén a feladat ismétlése.</p> <p>Az algoritmizálás egyszerű lépéseinek bemutatása.</p> <p>Szemléltetés: rajzzal, mondatszerű leírással, folyamatábrával.</p> | Osztályszintű munka: beszélgetés, tanári bemutatás | Tábla, interaktív tábla | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Informatika</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció: szövegalkotás, helyes és kreatív nyelvhasználat, megfelelő szókinccs</p> <p>Digitális kompetencia: az információ hitelessége és megbízhatósága körüli problémák ismerete</p> | Informatika                               | Szabályok Gondolkodás- és tanulásfejlesztés       |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Munkaformák, módszerek            | Feltételek, eszközök                                               | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                             | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 2.7 | <p>Az egyes csoportok borítékban feladatot kapnak: a borítékban lévő tevékenységek lépéseinek meghatározása.</p> <p>A tanulók megtervezik, hogy a témák alapján milyen lépések/döntések szükségesek ahhoz, hogy a feladat megvalósulhasson. A csoportok minden feladatlépést/eldöntendő kérdést önálló papírlapra rögzítenek. A csoportok az alábbi feladatokat egymás után végrehajtandó lépések sorozataira bontják:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. csoport: Sütemény készítésének lépései (egy előre megadott recept alapján).</li> <li>2. csoport: Születésnap buli rendezése.</li> <li>3. csoport: Hétfő reggelre megbetegedett a kiskutyám.</li> <li>4. csoport: Az osztály bemutatkozó filmjét készítjük.</li> </ol> <p>A csoportok a lépéseket téglalap alakú, az esetleges döntéseket csúcsára állított rombusz alakú papírlapra írják.</p> <p>Az algoritmus leírása, folyamatábrája számítógéppel is elkészíthető.</p> | Csoportmunka                      | Papír, íróeszköz, olló (számítógép igény szerint)                  | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Informatika</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>szövegalkotás, helyes és kreatív nyelvhasználat, megfelelő szókinccs</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>együttműködés</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>A tanulás tanítása:<br/>a problémamegoldó és kreatív gondolkodás fejlesztése</p> | Informatika                               | Szabályok<br>Gondolkodás- és tanulásfejlesztés    |
| 2.8 | <p>A lépések bemutatása a csoport képviselői által csoportszóforgó módszerrel.</p> <p>A csoportok képviselői sorban elmondják a többi csoportnak a gondolataikat.</p> <p>A beszédek időtartamát előre meghatározzák.</p> <p>A feladatok algoritmusának egyes elemeit a táblára/falra ragasztják.</p> <p>A számítógépes megoldást kivetítik.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kooperatív munka: csoportszóforgó | Falítábla, gyurma, ragasztó, számítógép és projektor igény szerint | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Informatika</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>szövegalkotás, helyes és kreatív nyelvhasználat, megfelelő szókinccs</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>együttműködés</p>                                                                                                                              | Informatika                               | Szabályok<br>Gondolkodás- és tanulásfejlesztés    |

|                                        | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Munkaformák, módszerek                                                                                           | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                                               | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 2.9                                    | Milyen lépésekből állnak az egyes tevékenységek?<br>Mi az első lépés?<br>Mely lépés(ek)nél lehet több irányban tovább haladni?<br>Hol vannak elágazások?<br>Mikor tekinthető befejezettnek a feladat?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Osztályszintű munka: irányított megbeszélés, szemléltetés                                                        |                      | <b>Műveltségi területek</b><br>Informatika<br><br><b>Kulcskompetenciák</b><br>Anyanyelvi kommunikáció: szövegalkotás, helyes és kreatív nyelvhasználat, megfelelő szókincs<br><br>Szociális és állampolgári kompetencia: együttműködés                                                                                                                                                                               | Informatika                                                                             | Szabályok<br>Gondolkodás- és tanulásfejlesztés    |
| <b>3. Értékelés (45 perc/1 tanóra)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                  |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                         |                                                   |
|                                        | A tanulók szóforgó módszerrel értékelik saját munkájukat és a többiek teljesítményét. A csoport tagjai sorban, az óramutató járásával egyező irányban bemutatják, milyen úton jutottak el a feladatok megoldásához, milyen új fogalmakkal találkoztak, ki milyen munkát végzett a csoporton belül. A hozzászólások időtartamát meg lehet határozni.<br><br>A csoportok a szóforgó szabályai szerint értékelik, mennyiben tudták teljesíteni saját feladataikat.<br><br>A tanár értékeli a csoportok aktivitását, a tanulók egyéni szereplését. | Kooperatív munka: szóforgó<br><br>Kooperatív munka: csoportszóforgó<br><br>Osztályszintű munka: tanári értékelés |                      | <b>Műveltségi területek</b><br>Magyar nyelv és irodalom<br>Ember és társadalom<br>Informatika<br>Matematika<br>Ember a természetben<br><br><b>Kulcskompetenciák</b><br>Anyanyelvi kommunikáció: szövegalkotás, kritikus és építő jellegű párbeszédre való törekvés<br><br>Szociális és állampolgári kompetencia: együttműködés<br><br><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br>Énkép, önismeret<br>A tanulás tanítása | Magyar nyelv és irodalom<br>Informatika<br>Matematika<br>Természetismeret<br>Történelem | Szabályok<br>Gondolkodás- és tanulásfejlesztés    |

# **KÖNYVTÁRHASZNÁLAT**

Projekt az alapfokú oktatás-nevelés alapozó szakaszán folyó  
nem szakrendszerű oktatás számára készült kerettanterv  
KOMMUNIKÁCIÓ TUDÁS- ÉS KÉPESSÉGTERÜLET (TKT)  
6. évfolyam  
5. témakörének feldolgozásához

Készítették: Kálmán Kata, Kolláth Erzsébet, Montay Beáta

# PROJEKTLÉÍRÁS

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Órakeret</b>                | 12 óra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Évfolyam</b>                | 6. évfolyam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Cél</b>                     | Iskolai könyvtár<br><br>A könyvtár rendszerének megismerése, eszközszintű, önálló használatának elsajátítása. Különféle dokumentumtípusok megismerése, segédkönyvek, könyvek rendszeres használata. Forráskutatás, információkeresés a helyi adatbázisban és az interneten.                                                                                                      |
| <b>Kulcsfogalmak</b>           | Közhasznú adatbázis, könyvtár, segédkönyvek (a könyvtári állománnyal kapcsolatos szakkifejezések magyarázatai a mellékletben található).                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Partnerek</b>               | Könyvtárosok (iskolai, területi)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Felhasználható források</b> | Melykóné Tózsér Judit: <i>A könyv és birodalma</i> . Dinasztia Kiadó, Budapest, 1993.<br>Rác Tiborné: <i>Könyvtárhasználati tudnivalók általános iskolásoknak 5–8.</i> Pedellus Tankönyvkiadó, Debrecen, 2002.<br><i>Bevezetés a könyvtárhasználat tanításába</i> . Fővárosi Pedagógiai Intézet, Budapest, 2001.<br><a href="http://www.konyvtar.lap.hu">www.konyvtar.lap.hu</a> |
| <b>Ajánlások</b>               | Régi könyvtárakat bemutató képek, dokumentummásolatok összegyűjtése, könyvtárlátogatás időpontjának egyeztetése, megszervezése.                                                                                                                                                                                                                                                  |

Ennél az oszlopnál hogy kell tördelni a szöveget?



|                                | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Munkaformák, módszerek                                                           | Feltételek, eszközök                    | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                  | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások              |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>1. Ráhangolódás (1 óra)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                  |                                         |                                                                                           |                                                            |                                                                |
| 1.1                            | <p>Időutazás – a tanulók csoportokat alakítanak.</p> <p>A)</p> <p>Régi és modern könyvtárakról készült képekhez – ninivei, alexandriai, kolostori, világi, modern, e-könyvtár – rendeződik az osztály. (Lehetőség szerint saját választás alapján. Azonos vagy közel azonos létszámú csoportok alakulnak).</p> <p>A tanár által kivetített vagy a táblán elhelyezett rövid információs szövegekből minden csoport megkeresi a képéhez tartozót (1. melléklet).</p> <p>B)</p> <p>Minden tanuló kap egy információs kártyát. (Lásd: az „A” változatban leírt képeket és információs kártyákat.) Ehhez keresik meg a megfelelő képet.</p> | Csoportalakítás                                                                  | Képek, információkártyák (1. melléklet) |                                                                                           | Történelem<br>Magyar nyelv és irodalom<br>Vizuális nevelés | Minden-napi életünk<br>Szabályok<br>Szülőföldünk<br>Tér és idő |
| 1.2                            | <p>Időszalag</p> <p>Egy közös időszalagra minden csoport elhelyezi a nála levő képet és szöveget. (Ezzel egy rövid könyvtártörténeti áttekintést kapnak a tanulók.)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Osztályszintű munka: megbeszélés                                                 | Időszalag, képek, információkártyák     |                                                                                           | Történelem<br>Magyar nyelv és irodalom                     | Tér és idő<br>Szabályok                                        |
| 1.3                            | <p>Mi is a könyvtár?</p> <p>A meglévő ismeretek előhívása aszociációs játékkal vagy szóhálóval.</p> <p>A) A diákok szóhálót készítenek.</p> <p>B) A csoportok szóforgóval mondják el gondolataikat.</p> <p>C) A csoportok a kerekasztal kooperatív technikával írásban rögzítik gondolataikat.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Kooperatív csoportmunka: szóháló, vagy szóforgó, vagy kerekasztal (2. melléklet) |                                         |                                                                                           | Magyar nyelv és irodalom                                   | Minden-napi életünk<br>Szabályok<br>Tér és idő<br>Szülőföldünk |
| 1.4                            | <p>Könyvtári illemtan – közös beszélgetés az általános és a helyi szokásokról, a könyvtári illemszabályokról.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Osztályszintű munka: beszélgetés                                                 |                                         |                                                                                           |                                                            | Minden-napi életünk<br>Szabályok<br>Szülőföldünk               |

|                                       | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                   | Munkaformák, módszerek                                      | Feltételek, eszközök                        | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások             | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1.5                                   | A könyvtár fogalmának tisztázása (segédkönyvek és/vagy internet felhasználásával)<br>A csoportok kutatómunkát végeznek.<br>A „könyvtár” címszó meghatározásait keresik szótárakban, enciklopédiákban, interneten.<br><br>A gyűjtött anyagot megismertetik az osztállyal. | Projektmunka: csoportban kutatás, beszámoló                 | Lexikonok, enciklopédiák, szótárak internet |                                                                                           | Magyar nyelv és irodalom<br>Történelem<br>Informatika | Mindennapi életünk<br>Szabályok<br>Tér és idő     |
| 1.6                                   | Segédkönyvek<br>Az ismertető alapján a segédkönyvek (lexikon, enciklopédia, szótárak stb.) felépítéséről tapasztalt felidézése, a segédkönyvek sajátosságainak, különbözőségeinek megbeszélése.                                                                          | Osztályszintű munka: megbeszélés                            | Lexikonok, enciklopédiák, szótárak          |                                                                                           | Magyar nyelv és irodalom                              | Mindennapi életünk                                |
| <b>2. Feldolgozás (10 és fél óra)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                             |                                             |                                                                                           |                                                       |                                                   |
| 2.1                                   | Állományrészek a könyvtárban (melyiknek mi a funkciója)<br>A csoportok szókérttyákra írják a könyvtár állományrészeit, majd rendszerezik azokat.                                                                                                                         | Csoportmunka<br>Osztályszintű munka: megbeszélés            | 3. melléklet                                |                                                                                           | Magyar nyelv és irodalom                              | Mindennapi életünk<br>Szabályok<br>Szülőföldünk   |
| 2.2                                   | Az ETO és Cutter-szám megismerése<br>Minden csoport kap egy-egy rendszerező kártyát, melynek segítségével megismerik az ETO- és a Cutter-szám fogalmát.                                                                                                                  | Osztályszintű munka: megbeszélés, szemléltetés (ETO-számok) | Kártyák, tankönyv vagy poszter              |                                                                                           | Magyar nyelv és irodalom                              | Mindennapi életünk<br>Szabályok                   |



|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Munkaformák, módszerek                                   | Feltételek, eszközök                                                 | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 2.3 | <p>A könyvek elhelyezése a polcokon</p> <p>A)</p> <p>Minden csoport asztalán van egy-egy könyvkupac többféle típusú könyvvel. A könyveket a raktári jelzet segítségével visszateszik a helyükre (szükség esetén a könyvtárostánár segítségével).</p> <p>B)</p> <p>A csoportok az asztalukon – kártyán – található adatok (szerző, cím) alapján megállapítják az adott könyv raktári jelzetét, majd a könyvet kikeresve ellenőrzik munkájuk helyességét.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Csoportmunka: forgószínpad, rendszerezés                 | Könyvek, információs kártyák                                         |                                                                                           | Magyar nyelv és irodalom                  | Minden-napi életünk Szabályok                     |
| 2.4 | <p>A könyvtári katalógus</p> <p>A tanulók szótárból, lexikonból kikeresik a szó (katalógus) jelentését. A tanár által előkészített könyvek közül minden csoport választ egyet, majd a csoport tagjai összegyűjtik a választott könyvön levő adatokat (szerző, cím, szerkesztő, illusztrátor/ grafikus, kiadó, kiadás éve, ISBN, copyright, leltári szám stb.). Az ismeretlen fogalmak jelentését megbeszélik.</p> <p>Saját, egyszerűsített katalóguscédulát készítenek a választott könyvhöz. A választott könyv katalóguscéduláján olvasható adatokat összevetik a könyvről gyűjtött adatokkal, amelyek a saját készítésű, egyszerű katalóguscédulán szerepelnek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a katalóguscédulán olvasható adatok sorrendjének megfigyelése, elemzése;</li> <li>• adatcsoport, adatelem fogalmának megbeszélése.</li> </ul> | Csoportmunka: megbeszélés, rendszerezés, összehasonlítás | Katalóguscédulák, kézikönyvek, könyvek<br><br>Kartonlapok, íróeszköz |                                                                                           | Magyar nyelv és irodalom                  | Minden-napi életünk Szabályok                     |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Munkaformák, módszerek                                               | Feltételek, eszközök                                              | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 2.5 | <p>Miért készül egy könyvhöz többféle katalóguscédula?<br/>A betűrendes katalógusban való elhelyezés:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• szerző szerint,</li> <li>• cím szerint,</li> <li>• sorozat szerint.</li> </ul> <p>Mit tudhatunk meg a különböző katalógusok alapján?<br/>Megvan-e a mű a könyvtárban?<br/>A szerzőnek milyen művei vannak még?<br/>A műnek milyen kiadási éve vannak még?<br/>Az egy sorozatban megjelent művek közül melyek vannak meg a könyvtárban?<br/>Mi a rendszó és a kereszkatalógus?<br/>A csoportok különböző gyűjtési feladatot kapnak, amelyek közül mindegyik a katalóguscédulához kapcsolódik. Könyveket keresnek a kapott adatelemek alapján (pl. szerző, téma, kiadó, cím, ETO-szám szerint).</p> | <p>Osztályszintű munka: megbeszélés</p> <p>Csoportmunka: gyűjtés</p> | <p>Katalóguscédulák, könyvek</p> <p>Katalóguscédulák, könyvek</p> |                                                                                           | Magyar nyelv és irodalom                  | Mindennapi életünk Szabályok                      |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Munkaformák, módszerek     | Feltételek, eszközök      | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 2.6 | <p>Hogyan használható a katalóguscédula?</p> <p>A)</p> <p>A csoportok hiányos katalóguscédulákat kapnak egy-egy adott könyvhöz. A könyv segítségével</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kiegészítik a hiányzó adatokat,</li> <li>• megkeresik a könyv helyét a polcon,</li> <li>• aláhúzással jelölik azokat az adatokat, amelyek alapján még megtalálhatják a betűrendes katalógusban,</li> <li>• megnézik, van-e a műben irodalomjegyzék,</li> <li>• hol változott a könyv az első kiadás óta,</li> <li>• várható-e a szerzőtől újabb művek megírása.</li> </ul> <p>B)</p> <p>A csoportok egy-egy könyvet kapnak/választanak. Ezt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• betűrendes kereszkatalógusba sorolják,</li> <li>• aláhúzással jelölik a katalóguscédulán a rendszavakat.</li> </ul> | Csoportmunka: forgószínpad | Katalóguscédulák, könyvek |                                                                                           | Magyar nyelv és irodalom                  | Mindennapi életünk Szabályok                      |
| 2.7 | <p>A digitális katalógus fogalmának bevezetése</p> <p>A <a href="http://www.konyvtar.lap.hu">www.konyvtar.lap.hu</a> internetes oldalon böngészve több lehetőség is kínálkozik a digitális katalógus megismerésére és használatának elsajátítására (mokka, közelkat, hunkat, Magyar Elektronikus Könyvtár stb.).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Csoportmunka               | Számítógép, internet      |                                                                                           | Informatika<br>Magyar nyelv és irodalom   | Mindennapi életünk Szabályok Szülőföldünk         |
| 2.8 | <p>A csoportok elkészítik egy-egy otthonról hozott könyv katalóguscéduláját. (Ha ezek a könyvek az iskolai könyvtárban is megtalálhatók, a tanulók önellenőrzést végeznek.)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Csoportmunka               | Katalóguscédulák, könyvek |                                                                                           | Magyar nyelv és irodalom                  | Szabályok Mindennapi életünk                      |

|      | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Munkaformák, módszerek                                        | Feltételek, eszközök                                                 | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                                                    | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások              |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 2.9  | <p>A tanulók a gyakorlatban próbálják ki könyvtárhasználati ismereteiket. Minden asztalnál más-más feladatot kapnak a csoportok.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10-15 könyvet betűrendbe állítanak, majd meghatározzák a helyüket a könyvtárban.</li> <li>• Párosítják a könyvcímeket és a raktári jelzeteket.</li> <li>• Sajtóterméket keresnek ki és bemutatják azt. Pl.: a Zsiráf Magazin címlapjának, kolofonjának vizsgálata (kiknek szól a folyóirat, milyen időközönként jelenik meg, hányadik szám az adott lap, mikor alapították, ki a főszerkesztő, melyik nyomdában készült, mennyibe kerül, mennyi az előfizetése stb.).</li> <li>• Kikeresnek 5-6 időszaki kiadványt, majd meghatározzák megjelenésük gyakoriságát, főszerkesztőjüket (pl. Süni, Élet és Tudomány, Kincskereső).</li> <li>• Az időszaki kiadványból adott témában információt gyűjtenek (pl. a béka, földrengések, olimpia, Mátyás király).<br/>A forrás megjelölésével röviden ismertetik cikket.</li> <li>• Digitális katalógusból adott könyvet, dokumentumot kikeresnek.</li> </ul> | Csoportmunka: forgószínpad, kutatás, gyűjtés, rendszerezés    | Könyvek, időszaki kiadványok, katalóguscédulák, számítógép, internet |                                                                                           | Magyar nyelv és irodalom<br>Informatika                                                      | Szabályok<br>Minden-napi életünk                               |
| 2.10 | <p>A tanulók egy adott témához minél többféle információhordozóról gyűjtenek adatokat.<br/>(A gyűjtés kapcsolódhat más projektekhez is, pl. víz, levegő, hazai tájkon, de lehet az iskola névadójával, ünnepekkel, aktualitással, a tanulók érdeklődésével kapcsolatos is.)<br/>A gyűjtést vázaltszerűen naplózzák. Bemutatják a gyűjtőmunka eredményét.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Projektmunka csoportban<br><br>Osztályszintű munka: beszámoló | Könyvek, időszaki kiadványok, internet                               |                                                                                           | Magyar nyelv és irodalom<br>Informatika<br>Természetismeret<br>Ének-zene<br>Vizuális nevelés | Szabályok<br>Szülőföldünk<br>Tér és idő<br>Minden-napi életünk |

|                               | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Munkaformák, módszerek                                      | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>3. Értékelés (30 perc)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                             |                      |                                                                                           |                                           |                                                   |
|                               | <p>A csoportok értékelik saját munkájukat (pl. eredményesség, együttműködés), majd a többi csoport projektbeli eredményes munkájáról is véleményt mondanak.</p> <p><i>Kilépőkártya</i><br/>Minden tanuló kap egy kártyát, amelyen megválaszolja az alábbi kérdéseket:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Milyen fontos, új ismeretekhez jutottál, illetve milyen fontos gondolattal találkoztál a projekt során?</li> <li>• A projekt megvalósítása során mi volt számodra a legérdekesebb?</li> <li>• Írj egy személyes megjegyzést vagy észrevételt!</li> <li>• Értékelj saját részvételedet a projekt megvalósításában!</li> </ul> | <p>Osztályszintű munka: megbeszélés</p> <p>Egyéni munka</p> | Kártya               |                                                                                           | Magyar nyelv és irodalom                  | Szabályok                                         |
|                               | <p><i>Követő tevékenység</i><br/>A lehetőségek függvényében egy nagy (területi vagy megyei) könyvtár meglátogatása.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                             |                      |                                                                                           |                                           |                                                   |

## 1. melléklet

1. Assur-bán-apli király ninivei könyvtárában a Kr. e. VII. században több tízezer kiégetett agyagtáblát gyűjtött össze. Az agyagtáblák valószínűleg tematikus elrendezésben helyezkedtek el: téglalványokon, fapocokon vagy kosarakban. Hogy a súlyos agyagtáblák közötti keresgélést megkönnyítsék, kis agyagcímkéket erősítettek az egyes „kötetekre”.
2. Az alexandriai könyvtárban közel 49 ezer papirusztekercset őriztek. A tekercsek hossza 5–20 méter között változott. A papirusztekercseknek csak az egyik oldalán volt írás. Hogy ne foszladozzon szét a tekercsek vége, fából vagy csontból készült pálcikára erősítették őket. A könyvtárban a tekercseket falba mélyesztett, fával burkolt polcokon, gyakran agyagedényekben tárolták.
3. A kolostori könyvtárak kis állományú könyvtárak voltak. A kolostorok könyvgyűjteményeit egészítették ki a székesegyházak könyvtárai. Az egyházi jelleg azzal járt, hogy a könyvek az egyház tanait terjesztették. Csak kevesen olvashatták a gyűjtemények könyveit. A könyvlopások ellen úgy védekeztek, hogy a kódexeket láncsal rögzítették.
4. A XIII–XIV. században alapították az egyetemeket és azok könyvtárait. Így már nem csak a papok férhettek hozzá a könyvekhez. Iskolai, kollégiumi és városi könyvtárak alakultak. A reneszánsz korban hatalmas gyűjtemények jöttek létre. A könyvnyomtatás elterjedésével a gyűjtemények egyre jobban gyarapodtak. A díszes kötésű könyveket mennyezetig érő polcokon helyezték el.
5. A modern könyvtárak a XVIII. század végétől kezdtek kialakulni. Sok könyvtár állami tulajdonba került. A könyvtárakat mindenki használhatta. Létrejötték a szakkönyvtárak. A tankötelezettséggel nőtt az olvasók száma. Kialakultak a nemzeti, tudományos, iskolai, szak- és közművelődési könyvtárak.
6. Az e-könyvtár jó minőségű, értékes információkat, magyar nyelvű szöveges anyagokat tartalmaz, melyek gyorsan és könnyen megtalálhatók a hálózaton.

## 2. melléklet

### *Kooperatív módszerek*

**Szóháló:** a csoport minden tagjának legyen saját színe, mellyel a csomagolópapíron dolgozik. A lap közepére kerüljön fel a téma, és írjanak köré kulcsfogalmakat, illetve azokhoz tartozó kifejezéseket. Ezután a szorosan összetartozó kifejezéseket kössék össze egy vonallal.

**Szóforgó:** a csoport tagjai sorban, az óramutató járásával egyező irányban elmondják a gondolataikat egymásnak. A hozzászólók beszédének időtartamát meg lehet határozni.

**Kerekasztal:** a csoport listát készít úgy, hogy körbeadnak egy lapot, amelyre mindenki egymás után feljegyzi a gondolatait (szóforgó írásban).

## 3. melléklet

### *Könyvtári állományrészek*

Szépirodalom (képeskönyvek; mesék; gyermekversek; regények, elbeszélések; versek; színművek)

Ismeretközlő irodalom (általános művek; filozófia; vallás, mitológia; társadalomtudományok; matematika és természettudományok: csillagászat, fizika, kémia, biológia, növény- és állattan; alkalmazott tudományok: egészségügy, mérnöki tudomány, technika, mezőgazdaság, barkácsolás ; művészet, játék, sport; nyelv és irodalom; földrajz, életrajz, történelem)

Kézikönyvek (lexikonok, enciklopédiák, szótárak, adattárak stb.)

Időszaki kiadványok (újság, hírlap, folyóirat, évkönyv, címtár)

Audiovizuális dokumentumok (vizuális: diafilm, mikrofilm, mozgófilm, fólia; auditív: hanglemez, hangkazetta, CD; összetett: hangosfilm, videokazetta, DVD)

Elektronikus/digitális médiumok (pl. szoftver: oktató CD-ROM, multimédia programcsomag, e-book, DVD, szimuláció, prezentáció, interaktív táblaanyag)

Internetes tanulási forrásközpontok (pl. online tananyag, e-learning, adat- és tudásbázis, virtuális könyvtár és múzeum, e-tudásbázis)

Különgyűjtemények (helytörténet, az iskola névadója, ritka, értékes művek stb.)

Kölcsönözhető állomány

Csak helyben használható állomány

## 4. melléklet

### *Szójegyzék*

Adatcsoport ~ Az adatokat a katalóguscédulán meghatározott sorrendben közlik A – (pont gondolatjel) között lévő adatok összessége az adatcsoport.

Adatelem ~ A katalóguscédulán lévő egyes adatok az adatelemek.

Copyright ~ A szerzői jogvédelemmel kapcsolatos adatok. Azt jelenti, hogy a könyv tartalma a szerző vagy a kiadó tulajdona, a hozzájárulásuk nélkül nem lehet kiadni, sokszorosítani, terjeszteni a művet.

Cutter-szám ~ A szépirodalmi művek raktári jelzete. Nevét a megalkotójáról kapta.

ETO (Egyetemes Tizedes Osztályozás) ~ A dokumentumokat tartalmuk szerint rendszerező osztályozási rendszer, amelyet a tizedes számok rendszere alapján alakítottak ki. A tudományokat tíz főosztályba sorolja.

ISBN ~ Nemzetközi azonosító szám. Magyarországon 1974 óta használják. Segítségével a világon bárhol be lehet azonosítani egy dokumentumot. Nincs két egyforma ISBN-szám. Magyarországot a 963 jelöli, a második egység a kiadót azonosítja, a többi szám a kiadvány önálló és ellenőrző száma.

Katalógus ~ A könyvtár állományát képező dokumentumok leírásának rendezett gyűjteménye. Biztosítja a feldolgozott kiadványok különböző szempontok szerinti visszakereshetőségét.

Kereszkatalógus ~ A betűrendes katalógus fajtája. Olyan katalógus, amely egyesíti a szerzői betűrendes és a cím szerinti katalógust.

Kolofon ~ A címlap hátoldalán vagy a könyv végén a kiadásra vonatkozó adatokat közlő záradék.

Raktári jelzet ~ Betűkből, számokból vagy ezek kombinációjából áll. Rákerül a dokumentumra és a katalóguscédulára. Megmutatja a könyvek helyét a polcon.

Rendszó ~ Az a szó, amelynek alapján a katalóguscédulát a katalógusszekrénybe besorolják. Lehet a szerző neve, a mű címe stb. A katalóguscédulán aláhúzással jelölik.

## **ÜGYEINK INTÉZÉSE**

Projekt az alapfokú oktatás-nevelés alapozó szakaszán folyó  
nem szakrendszerű oktatás számára készült kerettanterv  
SZÜLŐFÖLDÜNK TUDÁS- ÉS KÉPESSÉGTERÜLET (TKT)  
6. évfolyam  
2. témakör *e)* témájának feldolgozásához

Készítették: Czincz Józsefné, Janicsek Lajos Tamás, Ursu Zsuzsa



# PROJEKTLÉÍRÁS

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Órakeret</b>                | 8 óra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Évfolyam</b>                | 6. évfolyam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Cél</b>                     | A napi ügyek intézéséhez nélkülözhetetlen dokumentumok megismerése, a kitöltésükhöz szükséges jártasság megszerzése és alkalmazása                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Kulcsfogalmak</b>           | Vállalkozás, pénz, piac, kultúra, önkormányzat, rendőrség                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Partnerek</b>               | Iskolatitkár, okmányirodai ügyintéző, étteremvezető, rendőr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Felhasználható források</b> | <i>Add tovább! Drámajáték-gyűjtemény.</i> Szerk.: dr. Előd Nóra. Candy Kiadó, Veszprém, évszám.<br>Dr. Spencer Kagan: <i>Kooperatív tanulás.</i> Önkonet Kft., Budapest, 2001.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Ajánlások</b>               | <p>A projekt két részből áll, egy felkészítő szakaszból és egy gyakorlati részből. Szükség esetén a két rész elválasztható egymástól.</p> <p>A kirándulás lebonyolítása előtt ajánlott a rendőrségről vendéget, előadót meghívni, aki a kirándulás veszélyeiről beszélget az osztállyal, és bemutatja a rendőrség munkáját is.</p> <p>A projektben jelzett időkeretek a kirándulás szervezésére és értékelésére vonatkoznak. A kirándulást a szabadidő terhére vagy a tanulmányi kirándulás idején érdemes megszervezni.</p> |

|                                       | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Munkaformák, módszerek                                                    | Feltételek, eszközök                                                                                                       | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                              | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                               | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások                       |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Ráhangolódás (30 perc)</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                           |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                         |                                                                         |
|                                       | <p>A tanulók meghallgatnak egy dalt a személyi igazolványról, majd beszélgetnek róla.</p> <p>Eljátsszák az „Abba ne hagyd!” című játékot.</p> <p>Két csapatot alkotnak. Az „A” és „B” csapat tagjai pergő párbeszédet folytatnak egymással úgy, hogy a következő kérdésnek mindig az előző válaszhoz kell kapcsolódnia. A gyerekek egymás után kerülnek sorra, az egyik kérdez, a másik válaszol. Például a dalhoz kapcsolódva:</p> <p>Hol készítik a személyigazolványt?<br/>Az okmányirodában.<br/>Hol az okmányiroda?<br/>(...)</p> <p>Arról beszélgetnek, ki milyen ügyek intézésében vett már részt.</p>                                                                                                          | <p>Osztályszintű munka</p> <p>Csoportmunka: drámajáték</p>                | <p>Audio-eszköz, hanganyag (Bródy János: Személyi igazolvány)</p>                                                          | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Ének-zene<br/>Magyar nyelv és irodalom<br/>Életvitel és gyakorlati ismeretek</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>szövegértés és szövegalkotás</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Felkészülés a felnőttélet szerepeire</p> | <p>Ének-zene<br/>Magyar nyelv és irodalom<br/>Technika és életvitel</p> | <p>Szabályok<br/>Kommunikáció<br/>Tér és idő<br/>Kommunikáció</p>       |
| <b>2. Feldolgozás (6 óra 30 perc)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                           |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                         |                                                                         |
|                                       | <p><i>A felkészítő szakasz projektjei</i></p> <p>Minden csoport kidolgoz egy témát. Ebből felkészülnek – a téma szakértői lesznek –, és a megszerzett tudást átadják/megtaníttják a többi csoport tagjainak.</p> <p>A csoportok feladatai:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iskolai ügyek intézése<br/>Diákigazolvány-kérő lap kitöltése: az iskolatitkártól űrlapot kérnek, melyet minden csapattag számára fénymásolnak; kitöltik a saját adataikkal, digitális fényképet készítenek egymásról, kinyomtatják, méretre vágják, felragasztják; aláírják az űrlapot, és eljátsszák a beadást.</li> <li>• Útikönyv megrendelése interneten<br/>Folyamatábrát készítenek a megrendelés lépéseiről.</li> </ul> | <p>Kooperatív tanulás: fordított szakértői mozaik</p> <p>Csoportmunka</p> | <p>Szükséges űrlapok, íróeszközök, fénymásoló gép, számítógép internet-kapcsolattal, digitális fényképezőgép, nyomtató</p> | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Magyar nyelv és irodalom<br/>Életvitel és gyakorlati ismeretek<br/>Informatika<br/>Földünk és környezetünk</p>                                                                                                                                                      | <p>Magyar nyelv és irodalom<br/>Technika és életvitel</p>               | <p>Gondolkodás- és tanulásfejlesztés<br/>Kommunikáció<br/>Szabályok</p> |

| Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Munkaformák, módszerek                                        | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                          | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                                                                       | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Útlevelekérő lap beszerzése, kitöltése, beadása<br/>Jegyzőkönyvet készítenek a feladat végrehajtása közben, melynek alapján beszámolnak a többi csoportnak. Megtanítják a többieket is az űrlap kitöltésére.</li> <li>• Menetrendek megkeresése, tanulmányozása az interneten<br/>A menetrend használatának bemutatása egy fiktív úti cél megadásával.</li> <li>• Megrendelőlap elkészítése számítógéppel<br/>Lehetőségek: étkezés, busz, szállás, belépőjegy...</li> </ul> <p>A fordított szakértői mozaik szabályai szerint új, „magyarázó” csoportok alakulnak, amelyekbe legalább egy tagot delegál minden szakértői csoport. Az új csoportban a tagok beszámolnak eredeti csoportjuk munkájáról.</p> | Beszámoló csoportban                                          |                      | <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Digitális kompetencia:<br/>információkeresés, -gyűjtés, -feldolgozás, kritikus alkalmazás</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>munkavégzés másokkal együttműködve, a tudás megosztása</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>A tanulás tanítása<br/>Felkészülés a felnőttléti szerepeire</p> |                                                                                                                 |                                                                                              |
| <p><i>Az osztálykirándulás megszervezésének projektjei</i><br/>Úti célok megjelölése ötletbörzével. Ütemterv készítése, amelyben kijelölik a határidőket.</p> <p>A tanulók lehetőség szerint négyfős csoportokat alakítanak a tervezési és előkészítési feladatok lebonyolítására. A csoportok ugyanazokat a feladatokat végzik el, de különböző úti célokat, helyszíneket választanak. Az osztály tagjai a csoportok ajánlatai közül választják ki azt, amelyik a legjobban megfelel az igényeiknek és anyagi helyzetüknek. Csoporton belül határidőket állapítanak meg, és elosztják a tervezési, szervezési feladatokat egymás között.<br/>Például: költségvetés-tervező, utazásszervező, programszervező, étkezést szervező.</p>               | Osztályszintű megbeszélés tervezés, szervezés<br>Csoportmunka |                      | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Magyar nyelv és irodalom<br/>Életvitel és gyakorlati ismeretek<br/>Informatika<br/>Művészetek<br/>Földünk és környezetünk<br/>Matematika</p>                                                                                                                                                                    | Magyar nyelv és irodalom<br>Történelem<br>Matematika<br>Természetismeret<br>Technika és életvitel<br>Honismeret | Szülőföldünk<br>Gondolkodás- és tanulásfejlesztés<br>Tér és idő<br>Kommunikáció<br>Szabályok |

|  | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Munkaformák, módszerek                                                                                                                                                                                                                       | Feltételek, eszközök                                                                                                                                                                                                                                                   | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|  | <p>A témafelelősök feladatai:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Költségvetés-tervező</b><br/>Előkalkulációt készít: utazás, étkezés, szállás, programok költsége.</li> <li>• <b>Összegyűjti a költségekre vonatkozó információkat, és elkészíti a végleges kalkulációt, melyet a többiek elé tár megbeszélésre.</b></li> <li>• <b>Utazásszervező</b><br/>Feltérképezi az utazási lehetőségeket (busz, vonat, hajó stb.), majd a csoport elé tárja azokat. Indulási és hazaérkezési időpontot ajánl. Ha szükséges, átszállási lehetőségeket keres, és kezeli a menetrendeket.</li> <li>• <b>Programszervező</b><br/>Felkutatja a helyi programlehetőségeket, utána néz az áraknak. Programvariációkat állít össze és ajánl.</li> <li>• <b>Étkezésszervező</b><br/>Menü- és árajánlatokat kér interneten vagy telefonon a helyi éttermektől.<br/>A választékot a csoport elé tárja megbeszélésre. Ha van főzési lehetőség, étlapot állít össze a beszerzendő élelmiszerek és áruk feltüntetésével (pl. reggeli tea, zsemle).</li> </ul> <p>A csoportok munkájuk befejezése után prezentációt tartanak, és saját úti céljukat „reklámozzák” a többieknek.</p> <p>Osztályszinten megvitatják az ajánlatokat, és döntenek valamelyik csoport ajánlata mellett.</p> <p>A csoportok újjáalakulnak. A különböző csoportokban eddig azonos feladatot ellátó témafelelősök egy csoportba kerülnek, és elvégzik a gyakorlati megvalósítás feladatait.</p> | <p>Projektmunka csoportban</p> <p>Projektmunka csoportban</p> <p>Projektmunka csoportban</p> <p>Projektmunka csoportban</p> <p>Osztályszintű bemutatás</p> <p>Osztályszintű megbeszélés, vita</p> <p>Kooperatív munka: szakértői csoport</p> | <p>Számítógép internet-kapcsolattal, telefon, prospektusok, menetrendek</p> <p>Menetrendek, számítógép internet-kapcsolattal, telefon</p> <p>Útikönyvek, térképek, számítógép internet-kapcsolattal</p> <p>Számítógép internet-kapcsolattal, telefon, prospektusok</p> | <p><b>Kulcskompetenciák</b></p> <p>Anyanyelvi kommunikáció: szövegértés és szövegalkotás, helyes nyelvhasználat, megfelelő szókincs, a helyzetnek megfelelő kommunikáció szóban és írásban, információgyűjtés és -feldolgozás</p> <p>Matematikai kompetencia: elemzési képesség</p> <p>Digitális kompetencia: szövegszerkesztés, adatbázisok kezelése, internetes kommunikáció, e-mail</p> <p>A hatékony, önálló tanulás: érvek láncolatának követése és értékelése, logikus okok és érvényesség keresése</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia: munkavégzés másokkal együttműködve, a tudás megosztása;</p> |                                           |                                                   |

| Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Munkaformák, módszerek                                                                                           | Feltételek, eszközök                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <p>Az új csoportotok feladatai:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Házipénztár: a költségvetés-tervezőkből alakul. Ellenőrzik, hogy a kiválasztott úti célra készített kalkuláció helyes volt-e. Társaiktól beszedik a pénzt a kirándulás költségeire. Intézik a be-és kifizetéseket. A kirándulás után elszámolnak az osztálynak. (A csoport fontos segítője a pedagógus.)</li> <li>Utazást szervező csoport: az utazást szervezőkből alakul. Megvásárolják a menetjegyeket, ha szükséges (szülői segítséggel). Kezelik a jegyeket. Az út során irányítják az osztály mozgását, ügyelnek az időpontok betartására az egyes helyszíneken. Előzetesen felméri, megvan-e mindenkinek a diákigazolványa.</li> <li>Idegenvezetők: a programszervezőkből alakulnak. Előzetesen felkészülnek, és a helyszínen idegenvezetői feladatokat látnak el.</li> <li>Utasellátók: az étkezésszervezőkből alakulnak. E-mailben vagy faxon elküldik az osztály rendelését. Teasüteményt vagy pogácsát sütnék az útra. Ha van főzési lehetőség, az út során irányítják az ételmiszer-beszerzést és az ételkészítést.</li> </ul> | <p>Projektmunka csoportban</p> <p>Projektmunka csoportban</p> <p>Projektmunka csoportban</p> <p>Projektmunka</p> | <p>Számítógép internetkapcsolattal, telefon, prospektusok, elkészített végleges kalkuláció</p> <p>Megvásárolt jegyek, térképek, útvonalterv, menetrendek</p> <p>Útikönyvek, térképek, számítógép internetkapcsolattal, elkészített anyagok; a készíten-dő sütemény receptje alapján szükséges eszközök, alapanyagok</p> | <p>saját nézőpont összevetése mások véleményével; a közösségi összetartást megalapozó közös értékek elfogadásának és tiszteltetésének kinyilvánítása</p> <p>Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia: a célok elérését segítő motiváció és elhatározottság, a tanultak széles körű alkalmazása az élet minden területén, kreativitás</p> <p>Eszztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség: az esztétikum mindennapokban betöltött szerepének a megértése</p> <p>Kiemelt fejlesztési feladatok<br/>Hon-és népismeret<br/>Felkészülés a felnőttlét szerepeire<br/>Gazdasági nevelés<br/>Aktív állampolgárságra, demokráciára nevelés</p> |                                           |                                                   |

|                             | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Munkaformák, módszerek           | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>3. Értékelés (1 óra)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |                                                   |
|                             | <p>A kirándulás után értékelő megbeszélést tartanak.</p> <p>A csoportok értékelik saját munkájukat, majd a többi csoport is véleményét mond róluk.</p> <p>Levonják a tanulságokat a jövőre nézve.</p> <p>(Szempontok: Jó úti célt választottak-e? Megfelelő volt-e az étkezés? Milyen volt az utazás? Tetszett-e a programszervezés? Érdekelte-e őket az, amit megnéztek? Érdekes volt-e az idegenvezetés? Összességében mi tetszett a legjobban? Mivel nem voltak elégedettek? Mit kell máshogy csinálni legközelebb? stb.)</p> | Osztályszintű munka: megbeszélés |                      | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Magyar nyelv és irodalom</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció: szövegértés és szövegalkotás; helyes nyelvhasználat; megfelelő szókinccs; a helyzetnek megfelelő kommunikáció</p> <p>A hatékony, önálló tanulás: saját munka értékelése, saját nézőpont összevetése mások véleményével</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Énkép, önismeret<br/>A tanulás tanítása</p> |                                           |                                                   |
|                             | <p><i>További lehetőségek</i><br/>Fényképalbumot vagy CD-t készítenek, vagy fotókiállítást rendeznek.<br/>Teadélutánon „dolgozzák fel az élményeket”, ahová a segítő partnereket, szülőket is meghívhatják.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |                                                   |

# **TUDOMÁNY ÉS TECHNIKA TÉRBEN ÉS IDŐBEN**

Projekt az alapfokú oktatás-nevelés alapozó szakaszán folyó  
nem szakrendszerű oktatás számára készült kerettanterv  
TÉR ÉS IDŐ TUDÁS- ÉS KÉPESSÉGTERÜLET (TKT)

6. évfolyam

3. témakörének feldolgozásához

Készítették: Iván Márta, Márcz Klára, Molnár Géza, Molnár Zsuzsa,  
Zsigmond Ottília

# PROJEKTLÉÍRÁS

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Órakeret</b>                | 6 óra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Évfolyam</b>                | 6. évfolyam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Cél</b>                     | A tudomány és technika sokszínűségének, a kutatás izgalmasságának, érdekességének bemutatása, a tudomány és a tudományosság, a technika iránti érdeklődés felkeltése. A tudományos megismerés és a technikai alkalmazás közötti kapcsolat történeti szempontú bemutatása. A tanulók ismerjék fel a tudomány és technika egyetemes emberi kultúra és a társadalom fejlődésében játszott szerepét, legnagyobb hatású eredményeit. Váljanak nyitottá és megértővé a különböző kultúrák, a másság iránt. Növekedjék érzékenységük a problémák lényege, okai, az összefüggések és a megoldási lehetőségek keresése, feltárása iránt. További cél: a tanulás tanítása.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Kulcsfogalmak</b>           | Tudomány, technika, megfigyelés, modell, világkép, evolúció, energiahatékonyság, információ, kronológia, történelmi korszakok, időjárás, éghajlat, élőhely                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Partnerek</b>               | Iskolai könyvtár, települési könyvtár, könyvtáros, szülők, szakos tanárok közül a segítséget vállalók                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Felhasználható források</b> | <p><i>Középkorai történelmi atlasz.</i> Cartographia – Tankönyvkiadó, Budapest, 2006.</p> <p>5–6. osztályos történelemtankönyv, rajz tantárgy tankönyvei, lexikonok (ajánlott: a Britannica Hungarica Világenciklopédia v. Larousse enciklopédia megismertetése, használata, a Sulinet SDT Mindentudás Egyeteme használatának megismertetése, internet</p> <p><i>Félezer miért.</i> Képes tudománytár. Novum Kiadó Kft., 1998.</p> <p><i>A Nobel-díjasok kislexikona.</i> Gondolat Kiadó, Budapest, 1974.</p> <p><i>Tudományos brevárium.</i> Gondolat Kiadó, Budapest, 1971.</p> <p>Simonyi Károly: <i>A fizika kultúrtörténete.</i> Gondolat Kiadó, Budapest, 1986, 3. átdolgozott kiadás.</p> <p>Szabó Gábor: <i>Korszakalkotó magyarok nyomában I–IV.</i> Révai Digitális Kiadó, 2006.</p> <p><i>Zsebenciklopédia.</i> Gondolat Kiadó, Budapest, 1975 (időrendi táblázat a mellékletben).</p> <p>Pusztainé Jámbor Margit: <i>Diák Ki kicsoda – Feltalálók.</i> Unió Kiadó Diák Könyvműhely.</p> <p><i>A világ 1000 csodája I.</i> Találmányok és feltalálók CD-ROM. Informania Digital-media Kft.</p> <p>John Gribbin: <i>A tudomány története 1543-tól napjainkig.</i> Akkord Kiadó, Budapest, 2004.</p> <p>Magyar feltalálók: <a href="http://www.mszh.hu/feltalalok">http://www.mszh.hu/feltalalok</a></p> <p>Világhírű magyarok listája: <a href="http://hu.wikipedia.org/wiki/Vil%C3%A1gh%C3%ADr%C5%B1_magyarok_list%C3%A1ja">http://hu.wikipedia.org/wiki/Vil%C3%A1gh%C3%ADr%C5%B1_magyarok_list%C3%A1ja</a></p> <p>Találmányok a 18. században: <a href="http://hu.wikipedia.org/wiki/18._sz%C3%A1zad">http://hu.wikipedia.org/wiki/18._sz%C3%A1zad</a></p> <p>Találmányok a 19. században: <a href="http://hu.wikipedia.org/wiki/19._sz%C3%A1zad">http://hu.wikipedia.org/wiki/19._sz%C3%A1zad</a></p> <p>Megújuló energiaforrások: <a href="http://hu.wikipedia.org/wiki/Meg%C3%BAjul%C3%B3_energiaforr%C3%A1sok">http://hu.wikipedia.org/wiki/Meg%C3%BAjul%C3%B3_energiaforr%C3%A1sok</a></p> <p>Szélenergiaforrások: <a href="http://hu.wikipedia.org/wiki/Magyarorsz%C3%A1gi_sz%C3%A9ler%C5%91m%C5%B1vek_list%C3%A1ja">http://hu.wikipedia.org/wiki/Magyarorsz%C3%A1gi_sz%C3%A9ler%C5%91m%C5%B1vek_list%C3%A1ja</a></p> |
| <b>Ajánlások</b>               | A megvalósítás időpontját és a részt vevő pedagógusok, segítők nevét a munkatervben célszerű rögzíteni a tanév elején.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



|                                | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Munkaformák, módszerek                                                                                        | Feltételek, eszközök                                                                               | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                                                                                                                                                                      | Nem szakszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások                                  |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Ráhangolódás (1 óra)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                               |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                |
|                                | <p><i>Találd ki!</i> – A tanulók technikai eszközökről gyűjtenek képeket az őskortól napjainkig.</p> <p>A gyűjtésben a tanár is segít (korok, régiók, országok, eredmények széles körű bemutatására alkalmas képekkel). A gyűjtés során figyelembe veszi osztálya összetételét.</p> <p>A képeket sokszorosítják, hogy minden csoportnak jusson mindegyik képből egy-egy darab.</p> <p>A csoportok közösen találják ki, melyik képen mi látható, és mire használhatták őket. A képek hátuljára felírják, hogy szerintük melyik történelmi korból valók.</p> <p>Közösen beszámolnak arról, hogy mire jutottak.</p> <p>(Ha egy tárgynál több ötletük is van a korra vagy az eszköz funkciójára vonatkozóan, érveljenek saját véleményük mellett.)</p> <p>Kiválasztanak egy képet, és kiselőadást készítenek róla internetes gyűjtés alapján.</p> | <p>Csoportmunka: kutatás, gyűjtés</p> <p>Kooperatív munka: csoportszóforgó</p> <p>Projektmunka csoportban</p> | <p>Újságok, internet, tankönyvek, lexikonok, fénymásolási lehetőség</p> <p>Internet-hozzáférés</p> | <p><b>Műveltségi területek</b></p> <p>Magyar nyelv és irodalom</p> <p>Informatika</p> <p>Ember és társadalom</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b></p> <p>A hatékony, önálló tanulás: alapvető IKT-eszközhasználat; új ismeretek elsajátítása</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia: kultúrával kapcsolatos koncepciók ismerete; a társadalmi, gazdasági fejlődés iránti érdeklődés</p> <p>Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia: egyéni kihívások felismerése; egyéni és csapatmunkában történő munkavégzés</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b></p> <p>A tanulás tanítása: könyvtári és más információforrások használata</p> | <p>Informatika (közhasznú információforrások, könyvtári szolgáltatások), Rajz és vizuális kultúra</p> <p>Technika és életvitel</p> <p>Történelmi és állampolgári ismeretek</p> <p>Magyar nyelv és irodalom</p> | <p>Tér és idő</p> <p>Gondolkodás- és tanulásfejlesztés</p> <p>Kommunikáció</p> |

|  | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Munkaformák, módszerek                                                                                                                 | Feltételek, eszközök                            | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                    | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások         |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|  | <p><i>Mi alkottuk</i> (választható feladat).<br/>A tanulók ceruzarajzot készítenek egy maguk által kitalált technikai eszközzel, és ismertetik azt társaiknak. Igyekeznek meggyőzni őket az eszköz fontosságáról, hasznáról, de nevet nem adnak neki.<br/>A csoportok kitalálják, milyen nevet adnának a többi csoport által alkotott képnek.<br/>A csoporttagok megszavazzák, melyik név a legszimpatikusabb, és a rajzokból kiállítást készítenek.</p> | <p>Csoportmunka</p> <p>Osztályszintű beszámoló</p> <p>Kooperatív munka: képtárlátogatás (a csoportok megnézik egymás produktumait)</p> | <p>Csomagolópapír, grafitceruza, rajzceruza</p> | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Művészetek</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség: a kulturális tevékenység és a gazdasági lehetőség kiaknázása; a kulturális életben való részvétel</p> <p>Anyanyelvi kommunikáció: szövegalkotás, kritikus építő párbeszéd</p> <p>Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia: tervezési képesség, kreativitás</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>A tanulás tanítása: önállóságra nevelés</p> | <p>Rajz és vizuális kultúra<br/>Magyar nyelv és irodalom</p> | <p>Kommunikáció<br/>Gondolkodás- és tanulásfejlesztés</p> |



| Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Munkaformák, módszerek                                                                                                 | Feltételek, eszközök                                                                    | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <p><i>Az ókorban jártunk</i><br/>Előzetes kutatómunka alapján a csoportok elkészítik a nekik legjobban tetsző vagy legfontosabbnak tartott épület vagy eszköz makettjét, modelljét, és elhelyezik azt az ókori országokat ábrázoló, asztalra leterített vaktérképen.<br/>A tanár a táblán technikai eszközök képeit helyezi el, melyek ezen országok, kultúrák egyikéhez kötődnek.</p> <p>A diákok rejtvényt készítenek az egyik képhez, melyet a másik csoportnak kell megfejtenie.<br/>Például:<br/>Mezopotámia: eke, téglá, kerék stb.<br/>Egyiptom: hajó, öntözőrendszer, piramis stb.<br/>India: gabonaraktár, buddhista templom, kút stb.<br/>Kína: a Nagy Fal részlete, a papírmártás eszközei, vasolvasztó stb.<br/>Görög kultúra: hajó, Parthenon stb.<br/>A feladat végén arról beszélgetnek, hogy az előzőekben szereplő technikai eszközök közül melyek azok, amelyek ma is jelentősek.<br/>(A technológiák rendszerszerűségének, egymást feltételező, egymásba épülő jellegének bemutatása, pl. fakerekek, vas fűrész, kötélkészítés, állattenyésztés -&gt; lovas szekér.)</p> <p><i>Csodák</i> – a csoportok az ókori világ csodái közül választanak egyet-egyét.<br/>Egyiptomi piramisok<br/>Alexandriai világítótorony<br/>Olümpiai Zeusz-szobor<br/>Rodoszi kolosszus<br/>Halikarnasszoszi mauzóleum<br/>Szemiramisz függőkertje</p> | <p>Projektmunka csoportban: makett-készítés</p> <p>Csoportmunka: rejtvénykészítés és megfejtés</p> <p>Csoportmunka</p> | <p>Vaktérkép, kartonpapír, ragasztó v. színes gyurma</p> <p>A/4-es lapok, íróeszköz</p> | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Ember és társadalom<br/>Művészetek</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség: a művészi kifejezés sokfélesége iránti nyitottság, művészi önkifejezés</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Európai azonoságtudat – egyetemes kultúra: az egyetemes emberi civilizáció eredményeinek megismerése</p> <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Ember és társadalom<br/>Magyar nyelv és irodalom</p> |                                           |                                                   |

|  | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Munkaformák, módszerek                                                                                                                                                    | Feltételek, eszközök                                                                                        | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|  | <p>Előzetes kutatómunka alapján eljuttatásnak egy képzeletbeli riportot az épület készítőivel. (A riport legyen meggyőző.)<br/>A végén megszavazzák, hogy ki hova látogatna el a riport alapján. (A saját csoportjára senki nem szavazhat)</p> <p><i>Mit tudunk róluk? – szóhállóval</i><br/>A feladathoz előzetesen fel kell készülniük a tanulóknak. (Önálló kutatómunka az internetről, tanári segítség, könyvek: az ajánlásban jelöltek közül vagy a mellékletből.)<br/>A csoportok egy-egy csomagolópapírt kapnak, és mindenki választ egy színt, amellyel csak ő dolgozik. Mindegyik csomagolópapír közepén egy tudós neve szerepel.<br/>Meghatározott időn belül a gyerekeknek fel kell írniuk az általuk előzetesen összegyűjtött ismereteket az adott tudósról (15-20 perc).<br/>Az elkészült munkákat a táblára rögzítik, s megbeszélik a látottakat. Szavaznak arról, kinek melyik tudós munkássága tetszett a legjobban. Döntésük mellett érvelnek is.</p> | <p>Projektmunka csoportban</p> <p>Osztályszintű munka: beszámoló</p> <p>Önálló kutatómunka</p> <p>Kooperatív munka – szóhálló</p> <p>Osztályszintű munka: megbeszélés</p> | <p>Jegyzetfüzet, íróeszköz</p> <p>Internet-hozzáférés, csomagolópapír, színes ceruza, filctoll, könyvek</p> | <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció: információgyűjtés és -feldolgozás; helyes, kreatív nyelvhasználat</p> <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Informatika<br/>Ember a természetben</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Felkészülés a felnőtt lét szerepeire: ismerkedés a munka világával</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Esztétikai – művészeti tudatosság: főbb művészeti alkotások értő, beleérző ismerete; európai kulturális örökség tudatosítása</p> <p>Digitális kompetencia</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>A tanulás tanítása:<br/>könyvtári és más információforrások használata</p> |                                           |                                                   |

| Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Munkaformák, módszerek                                                                                   | Feltételek, eszközök                                                                                                                                                          | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                                                                                                  | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <p><i>Tudományos kvartett</i><br/>A tanár 32 szókértá egy részére tudósok neveit, másik részére találmányokat, felfedezéseket ír: Kopernikusz, Kepler, Galilei, Newton – C-vitamin, gőzgép stb. (lásd melléklet).<br/>A csoportok kihúzzák a tudósok vagy találmányok nevét.<br/>A tanulók felkészülnek (otthoni kutatómunkával) a tudósok munkásságából, életéből, a kor legfőbb jellemzőiből, a találmányokból. (Ajánlott forrás: Britannica Hungarica Világenciklopédia v. az ajánlott könyvek valamelyike, illetve internet.)<br/>Fontos, hogy 8 x 4 kártyacsoport legyen kialakítható valamilyen összefüggés alapján.<br/>Például:<br/>magyar Nobel-díjasok, gépek, csillagászat, elektromosság, kémia, gyógyszerek.<br/>A találmányról vagy a tudósról a tanulók rajzot készítenek, melyet kártyanagyságúra kell kicsinyíteni. (A mellékletben megtalálható a kvartett játékszabálya.)</p> <p><i>Tárgyak élete, eszközök története</i><br/>A tanár szókértákon különböző tárgyak neveit rögzíti (kötél, íj, kerék, vitorla, távcső, vízkerék, szélmalom, iránytű, hajókormány, fonógép, gőzgép, gőzhajó, gőzmozdony, géntechnika, atomenergia, megújuló energiaforrások). Minden csoport két szókértát húz.<br/>Az általuk húzott tárgyakról tablót és kiselőadást készítenek kutatómunka alapján.<br/>A feladat elvégzése után az elkészült munkákból kiállítást rendeznek.</p> | <p>Projektmunka csoportban és egyéni munka</p> <p>Csoportmunka: tablókészítés, kiselőadás, bemutatás</p> | <p>Szókérták, karton a 32 kártyalaphoz, rajzeszközök, olló, ragasztó 32 db kártya nagyságú kartonpapír, ceruza, festék, filctoll</p> <p>Karton, ragasztó, filctoll, képek</p> | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Magyar nyelv és irodalom<br/>Ember a természetben<br/>Informatika<br/>Művészetek<br/>Életvitel és gyakorlati ismeretek<br/>Ember és társadalom</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció: helyzetnek megfelelő kommunikáció; megfelelő szókincs; meggyőző érvelés; kritikus, építő jellegű párbeszéd; mások megismerésének igénye</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia: különböző nézőpontok figyelembevétele és megértése, a sokféleség elismerése; változások iránti fogékonyság</p> <p>A hatékony, önálló tanulás: új ismeretek elsajátítása, feldolgozása, beépítése, a figyelem összpontosítása</p> | <p>Történelem és állampolgári ismeretek<br/>Magyar nyelv és irodalom<br/>Természetismeret<br/>Informatika<br/>Rajz és vizuális kultúra</p> | <p>Gondolkodás- és tanulásfejlesztés</p>          |

|  | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Munkaformák, módszerek    | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|  | <p><i>Nem vagyok tudós, de tudom...</i></p> <p>A tanár az alábbi kártyákon szereplő kiegészítendő mondatokat osztja ki a csoportoknak.</p> <p>Magyarország kevés ásványkincsrel rendelkezik, ezért...</p> <p>Magyarországot is fenyegeti a globális felmelegedés, ezért...</p> <p>Az energiafelhasználást a földi élet védelmében csökkenteni kell, ezért...</p> <p>A világot fenyegető élelmezési gondokat meg kell oldani, ezért...</p> <p>Az ember nemcsak a Föld „egészségéért”, hanem a sajátjáért is felelős, ezért...</p> <p>A csoportok rövid megbeszélés után a lehető legtöbb kiegészítést fűzik a megkezdett mondathoz.</p> <p>Munkájuk végeztével ismertetik megállapításaikat.</p> | Csoportmunka: megbeszélés |                      | <p>Természettudományos kompetencia:</p> <p>a természeti világ alapelveinek ismerete; a tudományos elméletek szerepe;</p> <p>tudományos fogalmak ismerete; áltudományos megnyilvánulások kritikája;</p> <p>etikai kérdések iránti érdeklődés; kritikus és kíváncsi attitűd</p> <p>Digitális kompetencia:</p> <p>számítógépes alkalmazások a tanulás, kutatás terén;</p> <p>információgyűjtés, -feldolgozás, kritikus alkalmazás</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b></p> <p>Énkép, önismeret: értékek megnevezése, azonosítása</p> <p>A tanulás tanítása:</p> <p>jártasság kialakítása az adatgyűjtésben, forrásfelhasználásban;</p> <p>rendszerezőképesség;</p> <p>a kreatív gondolkodás fejlesztése</p> |                                           |                                                   |

|                             | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                    | Munkaformák, módszerek                                                         | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások                             |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3. Értékelés (1 óra)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           |                                                                               |
|                             | <p>A csoportok a szóforgó szabályai szerint értékelik, hogy mennyiben tudták teljesíteni saját feladataikat. Értékelik a többi csoport munkáját is. Választanak egy képviselőt, aki az egész közösség elé tárja a véleményüket.</p> <p>A pedagógus értékeli a munkát.</p> | <p>Kooperatív munka: szóforgó</p> <p>Osztályszintű munka: tanári értékelés</p> |                      | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Magyar nyelv és irodalom</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>kritikus, építő jellegű párbeszédre való törekvés;<br/>mások megismerésének igénye;<br/>helyzetnek megfelelő érvelés</p> <p>Kezdeményező képesség és vállalkozói kompetencia:<br/>elemzési képesség, a tapasztalatok értékelése</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>normatudat;<br/>a viselkedési magatartási szabályok megértése;<br/>egyénnel, csoporttal kapcsolatos alapvető koncepciók ismerete</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Aktív állampolgárságra, demokráciára nevelés:<br/>felelősségre,<br/>autonóm cselekvésre, toleranciára nevelés</p> | <p>Magyar nyelv és irodalom</p>           | <p>Kommunikáció</p> <p>Gondolkodás- és tanulásfejlesztés</p> <p>Szabályok</p> |



## Melléklet

### 1. Fogalmak

#### Tudomány

Wikipédia ~ A tudomány a bennünket körülvevő világ megismerésére irányuló tevékenység és az ezen tevékenység során szerzett ismeretek összessége. A tevékenységnek bárki által megismételhetőnek kell lennie és végeredményben azonos eredményre kell vezetnie ahhoz, hogy az eredményt tudományos eredménynek nevezhessük. A tudomány eredménye egyetemes érvényű.

A magyar nyelv értelmező szótára ~ A természet, a társadalom és a gondolkodás törvényszerűségeiről, valamint a környező világ megismeréséről, és tervszerű befolyásolásának módjairól szóló igazolható ismeretek rendszere. (VI. kötet, Akadémiai Kiadó, Bp., 1962)

#### Technika

A magyar nyelv értelmező szótára ~ 1. A természettudományok által megállapított törvények rendszerint gépekkel történő gyakorlati felhasználása emberi célokra, illetve az erre vonatkozó elvek és ismeretek összessége. 2. Gyártási, termelési eljárás. (VI. kötet, Akadémiai Kiadó, Bp., 1962)

### 2. A kvartett játékszabályai

A játék résztvevőinek száma legalább 3, de legfeljebb 6 fő. A kártyákat alaposan összekeverjük, és egyformán kiosztjuk a játékosok között. Elsőként mindegyik játékos ellenőrzi, van-e a kezében kvartett, azaz a kártyák bal felső sarkában az 1 és 8 közötti számok mellett azonos számmal meg van-e az *a*, *b*, *c* és *d* jelű kártyája. Ha igen, félreteszi, ha nincs, kezdődhet a játék. A játékot az osztótól jobbra ülő játékos kezdi, és egy szabadon választott játékosról megkérdezi, van-e neki a kérdező (tehát a saját) kvartettjébe tartozó kártyája (pl. 2a). Ha a megkérdezettnek megvan ez a kártya, át kell adnia. Ezután a kérdező egy másik tetszőleges játékoshoz fordul, és ismét kérhet egy kvartettjéből hiányzó lapot. Ez addig folytatódik, amíg a kérdező nem kap nemleges választ. Innentől az a játékos folytatja a játékot, aki nemleges választ adott az előző körben a kérdezőnek. A játék akkor ér véget, ha elfogy az összes lap a kezezből. Az a győztes, aki a legtöbb kvartettet összegyűjti.

### 3. Javaslat a 8 x 4 névre, fogalomra

|                                                                                                              |                                                                     |                                                                                    |                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.<br>a) Ptolemaiosz<br>b) Kopernikusz<br>c) Kepler<br>d) Galilei                                            | 2.<br>a) colt<br>b) ismétlő puska<br>c) géppuska<br>d) tank         | 3.<br>a) szélérőmű<br>b) vízerőmű<br>c) naperőmű (napelem)<br>d) geotermikus erőmű | 4.<br>a) Descartes<br>b) Huygens<br>c) Lavoisier<br>d) Galvani                              |
| 5.<br>a) klóros kézmosás<br>b) váltóáramú villanymozdony<br>c) Rubik-kocka<br>d) biztonságos, zajtalan gyufa | 6.<br>a) Planck<br>b) J. J. Thomson<br>c) Einstein<br>d) Rutherford | 7.<br>a) Watt gőzgép<br>b) gőzmozdony<br>c) vezetékes távíró<br>d) szénzászás izzó | 8.<br>a) Szent-Györgyi Albert<br>b) Zsigmondy Richárd<br>c) Neumann János<br>d) Oláh György |

### 4. Tudomány és technika

Magyar tudósok, felfedezések, találmányok

Asbóth Oszkár – a helikopter feltalálója

Bay Zoltán – a Hold–Föld-távolság megmérése radarral

Bánki Donát – mérnök

Békésy György – orvos (Nobel-díjas, 1961)

Bencze Mihály – matematikus

Bíró László József – a golyóstoll feltalálója

Bláthy Ottó Titusz – mérnök, a transzformátor társfeltalálója

Bolyai János – matematikus, a nem euklideszi geometria megalkotója

Erdős Pál – matematikus

Gábor Dénes – Nobel-díjas tudós, a hologram felfedezője  
 Ganz Ábrahám – a kéregöntésű vonatkerék feltalálója, a Ganz vállalatok alapítója  
 Haar Alfréd – matematikus  
 Irinyi János – a biztonsági gyufa feltalálója  
 Jánosi Marcell – a floppy feltalálója (FDD)  
 Jedlik Ányos – a dinamó (Siemens előtt), szikvíz feltalálója  
 Jendrassik György – gépészmérnök  
 Kandó Kálmán – a váltóáramú villanymozdony feltalálója  
 Kempelen Farkas – a sakkozógép megalkotója  
 Lipszky János – huszártiszt, térképész  
 Lovász László – matematikus (Wolf-díjas, 1999)  
 Mechwart András – mérnök  
 Oláh György – vegyészmérnök (Nobel-díjas, 1994)  
 Pavlics Ferenc – a holdautó fejlesztője  
 Petzval József – mérnök, matematikus  
 Puskás Tivadar – a telefonközpont és a telefonhírmondó feltalálója, a budapesti és párizsi telefontársaságok alapítója  
 Rubik Ernő – a Rubik-kocka és más játékok feltalálója  
 Semmelweis Ignác – orvos, a gyermekágyi láz legyőzője  
 ifj. Simonyi Károly – szoftverfejlesztő, úrturista  
 Schwarz Dávid – a kormányozható léghajó feltalálója  
 Szebehelyi Viktor – az Apollo-program holdra szállási pályájának tervezője  
 Szent-Györgyi Albert – biokémikus, a C-vitamin felfedezője (Nobel-díjas, 1937)  
 Teller Ede – a hidrogénbomba atyja  
 Zipernowsky Károly – mérnök, a transzformátor egyik megalkotója

*Tudomány és technika – külföldi tudósok, felfedezők, találmányok*

19. század első fele:

Gőzmozdony – George Stephenson  
 Gőzhajó – Robert Fulton  
 Sztetoszkóp – Rene T. H. Laennec  
 Hűtőszekrény – Oliver Evans  
 Elektromos áram – André-Marie Ampère  
 Villanymotor – Michael Faraday  
 Fényképezés – Nicéphore Niépce, Louis Daguerre  
 Revolver – Samuel Colt  
 Gumi – Charles Goodyear  
 Vezetékes távíró – Samuel Morse

19. század második fele:

Acélárúk tömeggyártási technológiája – Henry Bessemer  
 Motoros varrógép – Isaac Singer  
 Belsőégésű motor – Nikolaus Otto  
 Dinamit – Alfred Nobel  
 Telefon – Alexander Graham Bell  
 Fonográf és villanyvilágítás (szénszálas izzó) – Thomas Alva Edison  
 Modern kerékpár – John K. Starley  
 Szeizmográf – John Milne  
 Automobil – Gottlieb Daimler  
 Gramofon – Emile Berliner  
 Röntgenkészülék – Wilhelm Conrad Röntgen  
 „Olajmotor” – Rudolf Diesel  
 Rádiósugárzás – Heinrich Hertz  
 Film – Lumiere fivérek  
 Rádiókészülék – Guglielmo Marconi  
 Távirányítás – Nikola Tesla

# VÍZ

Projekt az alapfokú oktatás-nevelés alapozó szakaszán folyó  
nem szakrendszerű oktatás számára készült kerettanterv  
TÉR ÉS IDŐ TUDÁS- ÉS KÉPESSÉGTERÜLET (TKT)  
6. évfolyam  
6. témakörének feldolgozásához

Készítették: Kálmán Kata, Kolláth Erzsébet, Montay Beáta

# PROJEKTLÉÍRÁS

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Órakeret</b>                | 10 óra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Évfolyam</b>                | 6. osztály                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Cél</b>                     | A víz tulajdonságainak megfigyelése, halmazszerkezetének és változásainak tanulmányozása egyszerű kísérletek során. A Föld légkörében jelen lévő víz jelentőségének és az élőlények életében betöltött szerepének tudatosítása. A természetben előforduló vizek sokféleségének megismerése. A Föld természetes vízkészletének megóvása iránti egyéni felelősségtudat kialakítása, cselekvési lehetőségek feltérképezése. A helyi és a tágabb közösséget érintő problémák megoldása iránti érdeklődés felkeltése és cselekvési képesség kialakítása.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Kulcsfogalmak</b>           | Anyagszerkezet, anyagi minőség, részecske, energia, halmazállapot, folyadék állapot, vízburok (hidroszféra), időjárás, éghajlat, élőhely, környezetvédelem, szennyvíztisztítás, árvízvédelem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Partnerek</b>               | Vízügyi szakember, vízhez kapcsolódó foglalkozású személy (pl. búvár, hajós), környezetvédelmi szakember, múzeumpedagógus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Felhasználható források</b> | <p><a href="http://www.vizvilagnap.hu">www.vizvilagnap.hu</a>, <a href="http://www.dunamuzeum.org.hu">www.dunamuzeum.org.hu</a>, <a href="http://www.vizmuvek.hu">www.vizmuvek.hu</a>, <a href="http://www.vizlap.hu">www.vizlap.hu</a>, <a href="http://www.greenfo.hu">www.greenfo.hu</a>, <a href="http://www.wwf.hu">www.wwf.hu</a>, <a href="http://www.greenpeace.hu">www.greenpeace.hu</a>, <a href="http://hu.wikipedia.org/wiki/V%C3%ADz">http://hu.wikipedia.org/wiki/V%C3%ADz</a>, <a href="http://sdt.sulinet.hu">http://sdt.sulinet.hu</a>, <a href="http://www.office.microsoft.com/hu">www.office.microsoft.com/hu</a></p> <p>Varga Domokos: <i>Jó játék a víz, a levegő</i>. Móra Ferenc Ifjúsági Könyvkiadó, Budapest, 1976.</p> <p>Emoto, Masaru: <i>A víz üzenetei</i>. Vízterítő Könyvkiadó, 2005.</p> <p>Magyar tudománytár 1. <i>Föld, víz, levegő</i>. Kossuth Kiadó, Budapest, 2002.</p> <p>Szalai György: <i>Ember és víz</i>. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1987.</p> <p>Usborne <i>Természettudományi kisenciklopédia</i>. Park Könyvkiadó, Budapest, 1993.</p> |
| <b>Ajánlások</b>               | A kísérletekhez szükséges eszközöket az előkészítő szakaszban ajánlatos beszerezni, ekkor érdemes felvenni a kapcsolatot a múzeummal és a szakemberekkel. A projektet a Víz világnapját megelőző időszakban javasoljuk megvalósítani (március 21.). A <a href="http://www.vizvilagnap.hu">www.vizvilagnap.hu</a> oldal minden év február közepén indul. Itt hirdetik meg az év programjait, pályázatait stb. Az előkészületeket érdemes ekkor kezdeni, így a gyerekek bekapcsolódhatnak a meghirdetett programokba.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                    | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Munkaformák, módszerek                                                     | Feltételek, eszközök                      | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                    | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások     | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>1. Ráhangelődés (kb. 1 óra)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                            |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                               |                                                   |
| 1.1                                | <p>Zenehallgatás</p> <p>Pl.: Debussy: A tenger<br/>Smetana: Moldva<br/>Saint- Saëns: Állatok farsangja - Akvárium</p> <p>A tanulók elmondhatják, mozgással bemutathatják, vagy lerajzolhatják, milyen képzeteket idézett fel bennük a meghallgatott zene (verbális, nonverbális reflexiók).</p> <p>Ha van rá lehetőség, projektorral kivetítve vagy dián bemutathatunk néhány festményt, melyet szintén a víz ihletett.</p> <p>Pl.: Manet: Le grand Canal, A szél<br/>Monet: A „piramisok” Port-Catonnál, Az argenteuil-i regatta<br/>Csontváry: Jajcei vízésés<br/>Egry József: Balatoni halászok<br/>Mednyánszky: Tiszai halászat</p> | <p>Osztályszintű munka: zenehallgatás</p> <p>Osztályszintű beszélgetés</p> | <p>CD vagy kazetta, lejátszó készülék</p> | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Művészetek</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség: műalkotások és előadások elemzése</p> <p>Anyanyelvi kommunikáció: szövegalkotás, helyes és kreatív nyelvhasználat</p> | <p>Ének-zene<br/>Magyar nyelv és irodalom</p> | <p>Kommunikáció<br/>Minden nap életünk</p>        |
| 1.2                                | <p>A tanulók különböző műfajú hiányos szövegeket olvasnak csoportban (vers, mese, recept, rejtvény, hír, időjárás-jelentés...), melyekből hiányzik a víz szó.</p> <p>A csoportok bemutatják egymásnak a szövegeiket. Megbeszélik, hogy a szövegek közös jellemzője a vízhiány volt. Ennek kapcsán beszélgetnek arról, hogy mi mindenhez szükséges a víz.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Csoportmunka (1. melléklet)</p>                                         | <p>Rövid szövegek, versek, rejtvények</p> | <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció: hallott és olvasott szöveg értése, szövegalkotás, helyes és kreatív nyelvhasználat</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia: együttműködés</p>                                                  |                                               |                                                   |
| 1.3                                | <p>Trópusi eső – esővarázslás (A játék leírása a 2. mellékletben található.)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Osztályszintű munka: játék</p>                                          |                                           | <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Szociális és állampolgári: együttműködés</p>                                                                                                                                                                                 |                                               |                                                   |

|                                          | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                        | Munkaformák, módszerek           | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                       | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások    | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások                                   |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2. Feldolgozás (kb. 8 és fél óra)</b> |                                                                                                                                                                               |                                  |                      |                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |                                                                                     |
| 2.1                                      | Jut eszembe a vízről... címmel asszociációs játékot játszanak a tanulók. Az elhangzott asszociációkat rögzítik (pl. vízcsepp alakú papírokon), és elhelyezik azokat a táblán. | Osztályszintű munka: játék       | Papírcetlik          | <b>Műveltségi területek</b><br>Ember a természetben<br>Földünk - környezetünk<br>Életvitel és gyakorlati ismeretek<br><br><b>Kulcskompetenciák</b><br>Természettudományos kompetencia:<br>alapvető tudományos fogalmak ismerete | Magyar nyelv és irodalom<br>Természetismeret | Gondolkodás és tanulásfejlesztés<br>Szabályok<br>Kommunikáció<br>Mindennapi életünk |
| 2.2                                      | A tanulók a Víz világnapjáról beszélgetnek (témafelvetés).<br>Pl.: Miért van világnapja a víznek?                                                                             | Osztályszintű munka: beszélgetés |                      | <b>Kulcskompetenciák</b><br>Természettudományos kompetencia:<br>alapvető tudományos fogalmak ismerete<br><br>Anyanyelvi kommunikáció:<br>helyzetnek megfelelő, meggyőző érvelés                                                 | Magyar nyelv és irodalom<br>Természetismeret | Kommunikáció<br>Gondolkodás és tanulásfejlesztés<br>Mindennapi életünk              |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Munkaformák, módszerek                                                                                                                           | Feltételek, eszközök                               | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                    | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások             | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások                                                                  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>Mit tudunk a vízről? – gondolattérkép</p> <p>A tanulók előhívják és rendszerezik meglévő ismereteiket.</p> <p>Főbb témák:<br/> A víz felhasználása<br/> Halmazállapot-változások<br/> A víz körforgása<br/> Vízszennyezés<br/> A víz veszélyei<br/> A víz ereje</p> <p>Összegzik ismereteiket, gondolataikat.</p>                                                                                                                                                                    | <p>Kooperatív munka:<br/> szóháló (3. melléklet)</p> <p>Osztályszintű munka:<br/> tanári összegzés vagy közös rendszerezés tanári vezetéssel</p> | <p>Papírlapok, csomagolópapír, tollak, ceruzák</p> | <p><b>Műveltségi területek</b><br/> Ember a természetben<br/> Földünk és környezetünk<br/> Életvitel és gyakorlati ismeretek</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/> Természettudományos kompetencia:<br/> alapvető tudományos fogalmak ismerete</p> <p>A hatékony önálló tanulás:<br/> korábbi tanulási és élettapasztalatok felhasználása</p> | <p>Magyar nyelv és irodalom<br/> Természetismeret</p> | <p>Gondolkodás és tanulásfejlesztés<br/> Szabályok<br/> Kommunikáció<br/> Mindennapi életünk<br/> Szülőföldünk</p> |
| 2.3 | <p>Halmazállapotok</p> <p>A tanár segítségével felidéznek a víz halmazállapot-változásait kapcsolatos, alsó tagozatban megismert kísérleteket, illetve azok tapasztalatait.</p> <p>Ezt követően eljuttatják különböző sebességű és rendezettségű részecskéket mozgását, demonstrálva a halmazállapotokat és átmeneteiket.<br/> Szilárd: ülnek egy helyben.<br/> Folyadék: viszonylag szorosan, de mozoghatnak.<br/> Gáz: össze-vissza rohangálhatnak, ki is mehetnek a helyiségből.</p> | <p>Osztályszintű munka:<br/> beszélgetés, tanári magyarázat, összegzés</p> <p>Játék</p>                                                          |                                                    | <p><b>Műveltségi területek</b><br/> Földünk - környezetünk<br/> Életvitel és gyakorlati ismeretek</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/> Természettudományos kompetencia:<br/> alapvető tudományos fogalmak ismerete</p> <p>Hatékony önálló tanulás:<br/> korábbi tanulási és élettapasztalatok felhasználása</p>                              | <p>Magyar nyelv és irodalom<br/> Természetismeret</p> | <p>Gondolkodás és tanulásfejlesztés<br/> Szabályok<br/> Kommunikáció</p>                                           |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Munkaformák, módszerek | Feltételek, eszközök                                    | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                           | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások                                   |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.4 | <p>A tanulók laborban kivitelezhető kísérleteket végeznek a víz tulajdonságainak megfigyelésére (forgószínpadszerűen, vagyis egymás után mindegyik csoport megkapja ugyanazt a feladatot).</p> <p>Oldódás<br/>Olvadás (hőmérséklet-méréssel)<br/>Fagyás (tágulással)<br/>Párolgás és lecsapódás<br/>A víz felhajtó ereje<br/>A víz ereje (eróziós terepasztal-kísérlet, fagyásos tágulás is; ez inkább demonstráció, vagy megfigyelés terepen, lehet helyette víztisztítás, pl. szűrés, üleptetés)<br/>Szennyezés</p> <p>A kísérleteket a helyi lehetőségek függvényében, a fenti témákhoz kiválasztva ajánljuk megvalósítani.</p> <p>A Duna Múzeumban interaktív bemutatóterem áll rendelkezésre. Külön kérésre egy-egy téma részletesebb feldolgozására is lehetőség van a múzeumpedagógusok segítségével.</p> <p>Ha nincs lehetőség ellátogatni a múzeumba, a honlapon bőséges információ található az iskolai kísérletek, vizes játékok megvalósításához.<br/><a href="http://www.dunamuzeum.hu/modules.php?name=Content&amp;pa=sowpage&amp;pid=5">http://www.dunamuzeum.hu/modules.php?name=Content&amp;pa=sowpage&amp;pid=5</a></p> | Csoportmunka: kísérlet | Üveg-edények, Bunsen égő, állvány, vízikerek, olaj stb. | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Ember a természetben<br/>Földünk - környezetünk<br/>Életvitel és gyakorlati ismeretek</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Természettudományos kompetencia:<br/>a természeti világ alapelveinek ismerete;<br/>az emberi tevékenység természetére gyakorolt hatásának ismerete</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>együttműködés</p> | Természetismeret<br>Technika és életvitel | Minden-napi életünk<br>Szabályok<br>Tér és idő<br>Gondolkodás és tanulás-fejlesztés |



|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Munkaformák, módszerek                    | Feltételek, eszközök        | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                            | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások    | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások                                                   |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.5 | <p>A csoportok nyelvi játékot játszanak.</p> <p>a) A víz sokfélesége: összetett szavak gyűjtése (a víz elő- vagy utótagként szerepeljen bennük).</p> <p>b) A víz hangjai: hangutánzó szavak gyűjtése, lejegyzése, megszólaltatása.</p> <p>c) A víz mozgása: a víz mozgását kifejező igék gyűjtése, lejegyzése.</p> <p>A három nyelvi játék közül bármelyik választható, vagy egyszerre is játszható, ha két-két csoportnak azonos feladatot adunk.</p> <p>A szókérdőívekre írt szavak elhelyezhetők a témakör-megjelölések alatt.</p> <p>(A a és c változatot kiegészíthetjük azzal, hogy a gyűjtött igék mellé keressenek főneveket [vagy megadhat a tanár is], amelyeket az igékhez párosítanak. Pl.: robajlik a vízesés, csörgedezik a patak.)</p> | Kooperatív munka: szóforgó (3. melléklet) | Papírlapok, tollak, ceruzák | <p><b>Kulcskompetenciák</b></p> <p>Anyanyelvi kommunikáció: helyes és kreatív nyelvhasználat, megfelelő szókincs, saját kommunikáció figyelemmel kísérése</p>                                                                                                        | Magyar nyelv és irodalom<br>Természetismeret | Gondolkodás és tanulásfejlesztés<br>Szabályok<br>Minden nap életünk<br>Kommunikáció                 |
| 2.6 | <p>A tanulók 2-4 fős csoportokban tablát készítenek a Víz világnapjára.</p> <p>Témajavaslatok:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Természetes vizek</li> <li>A Föld vízkészlete</li> <li>Gyógyvizek</li> <li>Vízzennyezés</li> <li>Vízi energia</li> <li>Vízi járművek</li> <li>Vízi sportok</li> <li>Élet a vizekben, a vízparton</li> <li>Víztakarékosság</li> <li>A gyerekek javaslatai</li> </ul> <p>A témaválasztás differenciálási lehetőséget rejt magában, mivel a témák nem teljesen azonos fajsúlyúak. Feltehetően a gyerekek választása öndifferenciáló jelleggel történik, de a tanár segíthet is a témaválasztásnál.</p> <p>A tanár kulcsfogalmak vagy hívószavak megadásával is segítheti a döntést.</p>                        | Csoportmunka                              | Internet, könyvtár          | <p><b>Műveltségi területek</b></p> <p>Ember a természetben<br/>Földünk - környezetünk<br/>Ember és társadalom</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b></p> <p>Természettudományos kompetencia: a természeti világ alapelveinek megismerése</p> <p>Matematikai kompetencia</p> | Természetismeret<br>Magyar nyelv és irodalom | Gondolkodás és tanulásfejlesztés<br>Szabályok<br>Minden nap életünk<br>Kommunikáció<br>Szülőföldünk |

| Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Munkaformák, módszerek  | Feltételek, eszközök                                                                    | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások     | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Gyűjtőmunka</i></p> <p>A tanár a csoportokkal egyeztetve követi a felkészülést. Bizonyos témák esetében (pl. vízszennyezés, vízi energia, Föld vízkészlete) segít a meghívandó külső szakemberek felkutatásában, bevonásában.</p> <p>(Javasoljuk, hogy az olyan témák feldolgozásakor, ahol számadatok is szerepelnek [pl. vízi energia, vízszennyezés, Föld vízkészlete], készítsenek egyszerű diagramokat.)</p> | Projektmunka csoportban | A gyűjtőmunkához néhány nap szükséges                                                   | <p>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>hallott és olvasott szöveg értése, különféle típusú szövegek megkülönböztetése és felhasználása</p> <p>Digitális kompetencia:<br/>információkérés, -gyűjtés, -feldolgozás, kritikus alkalmazás</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>együttműködés</p>                                                                                                                  |                                               |                                                                                      |
| <p>Könyvtári/internetes gyűjtőmunka – kultúrtörténeti vonatkozások (képzőművészet, irodalom, mitológia, ének-zene, vallás stb.).</p> <p>(A tablókhoz kiegészítésként érdemes egy kis kutatást végezni, hogyan jelenik meg a víz a művészetekben, a szellemi világban. Ezt különösen a témára nyitott, fogékony osztályoknak ajánljuk.)</p>                                                                              | Csoportmunka: kutatás   | Szakkönyvek, számítógép internetkapcsolattal, filctollak, papírok, ragasztó, olló, CD-k | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Magyar nyelv és irodalom<br/>Ember és társadalom<br/>Művészetek</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>hallott és olvasott szöveg értése, szövegalkotás, információgyűjtés, -feldolgozás</p> <p>Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség</p> <p>Digitális kompetencia:<br/>információkérés, -gyűjtés, -feldolgozás, kritikus alkalmazás</p> | Magyar nyelv és irodalom<br>Ének-zene<br>Rajz | Minden-napi életünk<br>Gondolkodás és tanulásfejlesztés<br>Szabályok<br>Kommunikáció |

|  | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Munkaformák, módszerek                                                | Feltételek, eszközök                                                              | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                            | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                 | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások                                    |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><i>Tablókészítés</i></p> <p>A tablókészítésnél kiemelt hangsúlyt kapnak a környezetvédelemhez, az egyéni felelősséghez kapcsolható témák (ezt a szempontot már a kutatás fázisában is érdemes figyelembe venni).</p> <p>Pontokba szedve olyan kivonatot is készíthet a tanár, amelyen a gyerekek összegyűjtik az egyéni cselekvési lehetőségeket.</p> | Csoportmunka                                                          | Kartonok, képek, fotók, olló, ragasztó, számítógép internetkapcsolattal, nyomtató | <p><b>Műveltségi területek</b></p> <p>Magyar nyelv és irodalom</p> <p>Művészetek</p> <p>Életvitel és gyakorlati ismeretek</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b></p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia: együttműködés</p> <p>Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség</p> | Technika és életvitel<br>Természetismeret<br>Rajz         | Minden-napi életünk<br>Gondolkodás és tanulásfejlesztés<br>Kommunikáció              |
|  | <p><i>Kiállítás</i></p> <p>A csoportok beszámolnak munkájukról, bemutatják a tablókat, kultúrtörténeti gyűjtésekkel kiegészítve azokat (képek, versek, dalok, varázslások).</p> <p>Előadásokat, beszélgetéseket szerveznek a meghívott vendégekkel.</p>                                                                                                  | Osztályszintű munka: beszámoló/kiállítás<br><br>Előadás, szemléltetés | Elkészült tablók, gyűjtött képek, hanganyagok                                     | <p><b>Műveltségi területek</b></p> <p>Magyar nyelv és irodalom</p> <p>Ember és társadalom</p> <p>Művészetek</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b></p> <p>Anyanyelvi kommunikáció: hallott és olvasott szöveg értése, szövegalkotás, információgyűjtés, -feldolgozás</p>                    | Magyar nyelv és irodalom<br>Természetismeret<br>Ének-zene | Szabályok<br>Minden-napi életünk<br>Gondolkodás és tanulásfejlesztés<br>Kommunikáció |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Munkaformák, módszerek                             | Feltételek, eszközök                                               | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                      | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 2.7 | <p>A tanulók ásványvizeket, forrásvizeket, gyógyvizeket kóstolnak, vízről szóló népdalokat énekelnek</p> <p>Pl.: Ó, mely sok hal terem az nagy Balatonban...</p> <p>Által mennék én a Tiszán...</p> <p>Széles a Duna...</p> <p>Tisza partján mandulafa virágzik...</p> <p>Kiöntött a Tisza vize...</p> <p>(A vizek mellé elhelyezhetnek információs táblákat, ahol arról informálódhatnak, hogy honnan, s milyen mélyről származik, hányféle összetevője van. Gyógyvizek esetében milyen problémák gyógyítására ajánlják.)</p> | Osztályszintű munka                                | Minél többféle ásvány- és gyógyvíz, poharak, népdalgyűjtemény stb. | <p><b>Kulcskompetenciák</b></p> <p>Természettudományos kompetencia:</p> <p>kritikus és kíváncsi attitűd</p>                                                                                                                    | Természetismeret                          | Minden-napi életünk                               |
| 2.8 | A kiállítás után minden tanuló rövid vázlatot készít egy-egy témáról a füzetébe. (Mindenképpen szerepeljenek benne a gyűjtőmunkát megelőzően kijelölt, a tanár által kiemelt kulcsfogalmak.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Egyéni munka                                       | Füzet, íróeszköz                                                   | <p>Anyanyelvi kommunikáció:</p> <p>hallott és olvasott szöveg értése, szövegalkotás, információgyűjtés, -feldolgozás</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b></p> <p>Természettudományos kompetencia</p> <p>Anyanyelvi kommunikáció</p> | Természetismeret                          | Minden-napi életünk                               |
| 2.9 | <p>A tanár összegzi a projekt tapasztalatait.</p> <p>Mi mindennel foglalkoztunk a projekt során?</p> <p>Közösen áttekintik a projekt során készített táblákat, szempontsorokat, produktumokat.</p> <p>A tanulók kiegészítéseket tesznek, kérdéseket, véleményeket fogalmaznak meg.</p>                                                                                                                                                                                                                                         | Osztályszintű munka: tanári összegzés, megbeszélés | A projekt során létrehozott produktumok                            |                                                                                                                                                                                                                                |                                           |                                                   |

|                               | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Munkaformák, módszerek                                                                             | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                           | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |  |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|--|
| <b>3. Értékelés (30 perc)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                    |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |                                                   |  |
|                               | <p>A csoportok értékelik saját munkájukat – eredményesség, együttműködés –, majd a többi csoport munkájáról, részvételéről is véleményt mondanak.</p> <p>A tanulók saját tevékenységüket is értékelik – kilépőkártya (egyéni értékelés/önértékelés).</p> <p>Minden tanuló kap egy-egy kártyát (cédulát), és azon válaszol a projektvezető kérdéseire.</p> <p>Kérdések:</p> <p>Milyen fontos, új ismeretekhez jutottál, illetve milyen fontos gondolatokkal találkoztál a projekt során?</p> <p>A projekt megvalósításakor mi volt számodra a legérdekesebb?</p> <p>Írj egy személyes megjegyzést vagy észrevételt!</p> <p>Értékelj saját részvételedet a projekt megvalósításában!</p> <p>Változott-e a gondolkodásod a vízzel kapcsolatban? Mit fogsz megváltoztatni a szokásaidban?</p> <p>A tanár értékeli a projekt során végzett munkát.</p> | <p>Csoport- és osztályszintű munka: megbeszélés</p> <p>Egyéni munka</p> <p>Osztályszintű munka</p> | <p>Kilépőkártyák</p> | <p><b>Kulcskompetenciák</b></p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia: saját munka értékelése; saját nézőpont összevetése mások véleményével</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b></p> <p>Környezettudatosságra nevelés</p> <p>Aktív állampolgárságra, demokráciára nevelés</p> <p>Testi és lelki egészség</p> <p>Felkészülés a felnőttlétre</p> <p>A tanulás tanítása</p> |                                           |                                                   |  |
|                               | <p><i>Követőtevékenység</i></p> <p>Ötletek, javaslatok:</p> <p>Fogalmazás írása a víztakarékossággal vagy természetes vizeink megóvásával kapcsolatban</p> <p>Hajókirándulás</p> <p>Látogatás a helyi vízművekhez, vagy víztározóhoz</p> <p>Vetélkedő</p> <p>Modellek, makettek készítése (vízikerék hajók, tutajok)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                    |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |                                                   |  |

## 1. melléklet

*Az 1.2 tevékenység (Vízhiány) példaszövegei lehetnek*

1414–1416

Zsigmond király szivattyús \_\_\_\_\_művet építtetett a budavári királyi palota ellátására.

1470

Mátyás király a Svábhegy forrásainak \_\_\_\_\_-ét vezettette be a Várba. Ezt a \_\_\_\_\_művet 1777-ben átépítették, és a Sváb-hegyi Béla-kút \_\_\_\_\_ének bekötésével bővítették.

1856

Budán üzembe lép az első magyar gőzüzemű \_\_\_\_\_mű, amelynek építését Adam Clark irányította. (Részletek Budapest vízellátásának krónikájából)

### *A Meteorológiai intézet jelenti*

Az elmúlt héten tapasztalt enyhe, csapadékos időjárás hatására a Tiszán és mellékfolyókon közepes árhullám indult el. A Zagyván, Jászteleknél a \_\_\_\_\_szint meghaladta a 350 cm-t, ezért 2008. január 24-én reggel 6 órától a Közép-Tisza vidéki Környezetvédelmi és \_\_\_\_\_ügyi Igazgatóság I. fokú árvízvédelmi készültséget rendelt el a Zagyva 10.11-es árvízvédelmi szakaszán, Jászberény és Szászberek között.

Európába beköszöntött a nyár és a meleg, de a jóból is megárt a sok. Romániában 60 évvel ezelőtt volt utoljára ilyen súlyos aszály, Görögországban pedig 110 éve nem tapasztalt hóhullám tombol, melyet számos erdőtűz súlyosbít. Hollandia sem menekült meg a szárazságtól: szemben a szokásos 44 mm-rel, áprilisban mindössze 1 mm-nyi csapadék esett az országban. A \_\_\_\_\_hiány és az aszály egyre súlyosabb gondot jelent Európa-szerte. Az aszályos időszakok megnehezítik az itt élők életét, az európai gazdaságnak pedig legalább 100 milliárd euró többletköltséget okoznak.

### *Virágzik a Tisza*

Eszkendőről esztendőre késő tavasszal, kora nyáron a természet elvarázsolja a Tiszát. A falusiak csodájára járnak a \_\_\_\_\_színen kibomló „virágoknak” – a hosszú uszályú kérészek millióinak. Alig néhány óra leforgása alatt a tiszavirágok hatalmas felhőkben kirajzanak, párosodnak, majd elpusztulnak.

Röviddel a pázás után a nőstények a \_\_\_\_\_be rakják petéiket, melyek a fenékre süllyednek, majd mintegy 45 nap múlva kikelnek a lárvák. Ezek a folyóágyba ássák magukat, ahol akár 4300 egyed/négyzetméter sűrűségű telepeket is alkothatnak. Három év után a lárvák a \_\_\_\_\_felszínre bukkannak. Itt a nőstények egy-, a hímek kétszer vedlenek, majd percek múlva kifejlett formát öltenek. A teljes kifejlődés után a hímek és a nőstények alig három órát élnek.

### *Az Országos \_\_\_\_\_jelző Szolgálat jelenti*

A Duna Nagymaros és Budapest között árad, máshol apad. Igen alacsony \_\_\_\_\_állású.

A mai \_\_\_\_\_állások a Dunán:

|             |        |     |
|-------------|--------|-----|
| Dévény      | 133 cm | 10% |
| Nagymaros   | 37 cm  | 12% |
| Budapest    | 155 cm | 13% |
| Esztergom   | 89 cm  | 12% |
| Dunaújváros | 11 cm  | 7%  |

### *Petőfi Sándor: Föltámadott a tenger (részlet)*

Tombold ki, te özön\_\_\_\_\_,

Tombold ki magadat,

Mutasd mélységes medred,

S dobáld a fellegekre

Bőszült tajtékodat;

Jegyezd vele az égre  
Örök tanúságúl:  
Habár fölül a gálya,  
S alul a \_\_\_\_\_nek árja,  
Azért a \_\_\_\_\_ az úr!

**Petőfi Sándor: A Tisza** (részlet)

Pár nap mulva fél szendergésemből  
Félrevert harang zugása vert föl.  
Jön az ár \_\_\_\_\_! jön az ár \_\_\_\_\_! hangzék,  
S tengert láttam, ahogy kitekinték.  
Mint az örült, ki letépte láncát,  
Vágtatott a Tisza a rónán át,  
Zúgva, bögve törte át a gátot,  
El akarta nyelni a világot!

**Weöres Sándor: Harminc bagatell** (részlet)

Tiszavirág  
Lég ölen, \_\_\_\_\_ körén,  
mindenütt vagyok,  
élő szem-szív-szövevény  
soha el nem lankadok  
Sok ezer tetemem  
gyűlik iszap-ágyon.  
Vizirózsa-levelen  
újra meglebben az álmom

**A bodza szörp receptje**

Hozzávalók:

5 db bodzavirág  
80 dkg cukor  
5 liter \_\_\_\_\_  
1 citrom

A virágokat 24 óráig áztatjuk az 5 liter \_\_\_\_\_ben, majd leszűrjük, s hozzáadjuk a citromot és a cukrot.  
Jól elkeverjük. Hűtőben tárolva néhány napig friss marad.

## 2. melléklet

**Trópusi eső (A játék leírása)**

A diákok körben állnak. A játékvezető elkezdi a mozdulatot, a tőle jobbra álló átveszi azt, és így sorban mindenki átveszi a mozdulatot a szomszédjától. Egészen addig ugyanazt a mozdulatot végzi mindenki, amíg az újabb mozdulat nem ér el hozzá, akkor ezt az újabb mozdulatot veszi át és ismétli egészen az újabb hang, mozdulat megérkezéséig.

Mikor az előző mozdulat már valameddig elért a körben, a játékvezető új mozdulatot tesz, melyet ugyanúgy átvesznek a többiek. A hangok összemosódása az egyre erősödő, majd elálló esőt imitálja.

Mozdulatok: 1. két kéz összedörzsölése, 2. jobb kéz ujjával csattint, 3. mindkét kéz ujjával csattint, 4. taps, 5. combütögetés két tenyérrel, 6. jobb láb dobbant, 7. mindkét láb dobbant, 8. combütögetés, 9. taps, 10. két kéz ujjával csattint, 11. jobb kéz csattint, 12. két kéz összedörzsölése.

### 3. melléklet

#### Szóforgó

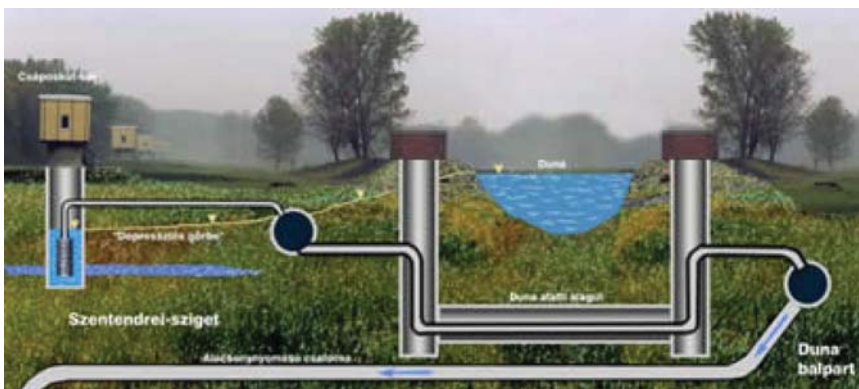
A csoport tagjai sorban, az óramutató járásával egyező irányban elmondják egymásnak a gondolataikat, a beszédidőt meg lehet határozni.

#### Szóháló

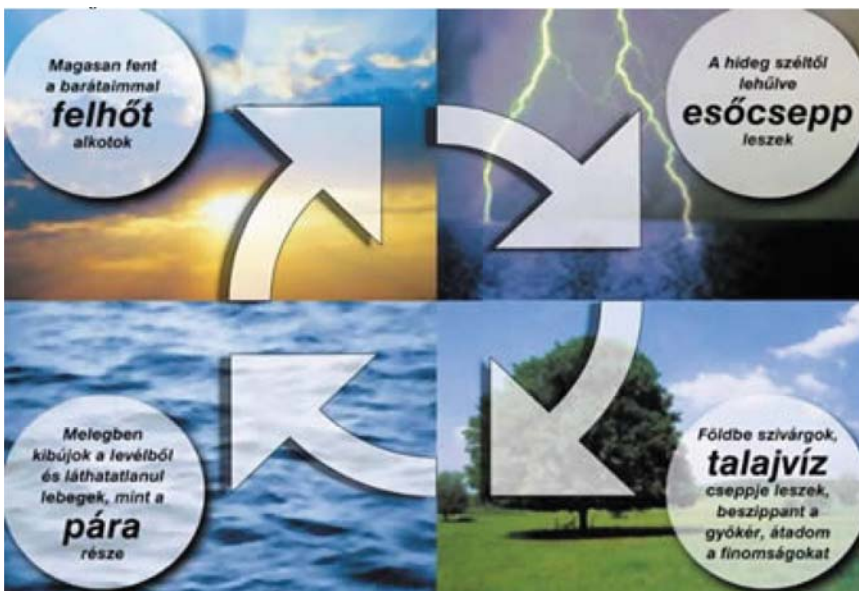
A csoport minden tagjának legyen saját színe, amellyel a csomagolópapíron dolgozik. A lap közepére kerüljön fel a téma, és írjanak köré kulcsfogalmakat, illetve azokhoz tartozó kifejezéseket. Ezután a szorosan összetartozó kifejezéseket kössék össze egy vonallal.

### 4. melléklet

#### Hogyan lesz a vízből ivóvíz?



#### A víz körforgása





### A „kék bolygó”

Nemcsak szervezetünk jelentős részét teszi ki a víz, hanem így van ez bolygónkkal, a Földdel is, melyen élünk. A Föld felszínének 75%-a víz. Ennek kb. 97%-a tengervíz, 2%-a jég, és csak közel 1%-a édesvíz. Ivóvizet pedig az édesvíz felhasználásával tudunk előállítani.

Az összefüggő nagy vizek, az óceánok és a nagy tengerek ivás szempontjából élvezhetetlenek az ember számára. Az édesvíz kincs, és minden cseppjét meg kell becsülnünk, mert a természet ritkasága.

A Föld teljes vízmennyisége az alábbiak szerint oszlik meg:

- 97,2%-a sós tengervíz, kb. 1.321.890.000 km<sup>3</sup>;
- 2,14%-a a sarki és a gleccserek jégében lévő víz;
- 0,001%-a felhők, köd, vízgőz formájában, az atmoszférában van jelen;
- 0,6%-a, azaz 8,7 millió km<sup>3</sup> édesvíz, amelyből 3% felszíni víz, tavak, folyók, 97% talajvíz 800m mélységig a felszín alatt.

A Föld tulajdonképpen nem is föld, hanem inkább víz, ezért nevezzük kék bolygónak.



# **LEVEGŐ**

Projekt az alapfokú oktatás-nevelés alapozó szakaszán folyó  
nem szakrendszerű oktatás számára készült kerettanterv  
TÉR ÉS IDŐ TUDÁS ÉS KÉPESSÉGTERÜLET (TKT)

6. évfolyam

7. témakörének feldolgozásához

Készítették: Czincz Józsefné, Janicsek Lajos Tamás, Ursu Zsuzsa

# PROJEKTLÉÍRÁS

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Órakeret</b>                | 5 óra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Évfolyam</b>                | 6. évfolyam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Cél</b>                     | A saját tapasztalatok, a kutatómunka és az egymástól szerzett ismeretek szintetizálása a gázállapot, a légkör, a légkör szerkezete, a légszennyezettség témakörein belül. A gázállapot értelmezése részecskeszemlélettel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Kulcsfogalmak</b>           | Légkör (atmoszféra), részecske, energia, halmazállapot, gáz állapot, légszennyezés, egészségkárosító hatás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Partnerek</b>               | Szakos tanárok, felkért szülők, helyi objektum riportalánya, meghívott vendég                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Felhasználható források</b> | Usborne Természettudományi Kisenciklopédia. Könyvkiadó, Budapest, 1993.<br>Kérdések könyve – Ég és Föld. Szerk.: D. Nagy Éva. Móra Kiadó, Budapest, 1985.<br>Anthony D. Fredericks – Judy Breckenridge – Louis V. Loeschnig – Muriel Mandell: 365 szuper tudományos kísérlet. Alexandra Kiadó, Pécs, 2005.<br><a href="http://the-online.hu/e-learning/details/10/">http://the-online.hu/e-learning/details/10/</a><br><a href="http://www.tananyag.almasi.hu">www.tananyag.almasi.hu</a><br><a href="http://www.origo.hu/archivum">www.origo.hu/archivum</a> honlapon a következő szöveg: A Föld légkörének alapvető jellemzői<br><a href="http://hmika.freeweb.hu/Lexikon/Html/FoldLegk.htm">http://hmika.freeweb.hu/Lexikon/Html/FoldLegk.htm</a><br><a href="http://www.kvvm.hu/olm">www.kvvm.hu/olm</a><br><a href="http://vic.mkm.sulinet.hu/fizika/huto.html">http://vic.mkm.sulinet.hu/fizika/huto.html</a> oldalon a Hűtőgép működési elve.<br><a href="http://www.dohanyzas.hu/">http://www.dohanyzas.hu/</a> |
| <b>Ajánlások</b>               | A projekt megvalósítható a Föld napja vagy a Környezetvédelmi világnap alkalmából is, oly módon, hogy a gyűjtött anyagokból és a prezentációkból kiállítást szerveznek. Ehhez kapcsolódóan interaktív foglalkozás keretében a tanulók végrehajtják kísérleteiket. A riport elkészítése és a vendég meghívása, eszközök, anyagok előkészítése miatt kettő vagy három részre lehet bontani a projektet:<br><i>a)</i> ráhangolódás és csoportalakítás témaválasztással + feldolgozás + szintézis (két rész).<br><i>b)</i> ráhangolódás és csoportalakítás témaválasztással + feldolgozás + szintézis (három rész).<br>A szintézisre mindkét esetben 2 órát szánunk.<br>A projektben leírt források csak ajánlások, szabadon választhatók helyettük mások.                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                  | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Munkaformák, módszerek                                                                     | Feltételek, eszközök                                                                                                                                                          | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                      | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                         | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>1. Ráhangolódás (30 perc)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                            |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                   |                                                   |
|                                  | <p>A tanulók megtekintik a Hindenburg léghajóról készült rövid dokumentumfilmet.<br/> <a href="http://www.youtube.com/watch?v=JSuR2IgmA&amp;feature=related">http://www.youtube.com/watch?v=JSuR2IgmA&amp;feature=related</a><br/> Elmondják véleményüket a látottakról. Ha valakinek már vannak ismeretei a Hindenburg léghajóval kapcsolatosan, elmeséli azokat a többieknek. Megbeszéljük, vagy megpróbálják kitalálni a léghajó működési elvét.</p> <p>Mindenki felfúj egy lufit, majd egymásnak passzolgatják. Közben a Bergendy együttes Léggömb című dalát hallgatják: <a href="http://www.youtube.com/watch?v=_8ij2V0wVOo">http://www.youtube.com/watch?v=_8ij2V0wVOo</a><br/> Megbeszéljük, mitől fújódott fel a lufi.</p> <p>Az osztály két csapatra oszlik. Kijelölnek egy határvonalat a két csapat között, amelynek két oldalán fél-fél méterre hason fekve helyezkednek el. Fontos, hogy a vonalon több lufit helyezzünk el, mint ahány gyerek van egy csapatban.</p> <p>A játék lényege: adott jelre elkezdik egymás térfelére átfújni a lufikat. Az a csapat győz, amelyik térfelén kevesebb lufi lesz a játék végén.</p> <p>A játék lezárásaként a lufikat egy átlátszó zsákba teszik, majd</p> <p>a) felfújják egy olyan porszívóval, amelynek a hátulján erőteljesen jön ki a levegő;<br/> vagy<br/> b) a tanár vagy egy vállalkozó kedvű tanuló felfújja.</p> <p>Ezt dobálják fel a levegőbe többen egyszerre. A teremben mindenfelé röpdülnek a lufik, mert nagyobb hely áll a rendelkezésükre, mint a zsákban volt, ott sűrűbben helyezkedtek el. Így viselkednek a gázcseppké is.</p> | <p>Osztályszintű munka: beszélgetés</p> <p>Közös játék, beszélgetés</p> <p>Csapatjáték</p> | <p>Számítógép (projektor)</p> <p>Tanterem átrendezése: szabad, nagy tér kialakítása, lufik, zsinór a kötéshez, valamilyen szalag a határvonalnak, audio-eszköz, hanganyag</p> | <p><b>Műveltségi területek</b><br/> Testnevelés és sport<br/> Művészetek</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/> Szociális és állampolgári kompetencia:<br/> együttműködés, magabiztosság</p> <p><b>Műveltségi területek</b><br/> Magyar nyelv és irodalom</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/> Anyanyelvi kommunikáció:<br/> információgyűjtés, -feldolgozás</p> | <p>Testnevelés<br/> Ének-zene</p> <p>Magyar nyelv és irodalom</p> | <p>Szabályok</p> <p>Kommunikáció</p>              |

|  | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Munkaformák, módszerek     | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                     | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|  | <p>A tanulók a halmazállapotot szemléltetik a játékkal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Szorosan egymás mellett állnak, most ők a szilárd anyag részecskéi. Állandó mozgásban vannak: dülöngélnek, taszigálják, vállukkal lökdösik egymást, ügyelve arra, hogy a helyükről nem mozdulhatnak el.</li> <li>• A tanulók a folyadék részecskéi lesznek. Egymáshoz közel állnak, érintkezniük kell, elmozdulhatnak a helyükről is. Csak úgy szakadhatnak el egymástól, ha közben már mással érintkeznek.</li> <li>• Engedélyt kapnak rá, hogy elszakadjanak egymástól, és mozgásukkal kitöltsék a rendelkezésre álló teret. Így már gáZRészecskékké válnak, légnemű anyaggá. Rendezetlenül mozognak, csak egyenes vonalban haladhatnak, de bármilyen irányban, egyenletes sebességgel. Mozgásuk során ütközhetnek a többi gáZRészecskével (a többiekkel) és az edény (terem) falával is, ekkor megváltozik mozgásuk iránya.</li> </ul> | Osztályszintű munka: játék |                      | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Ember a természetben</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Természettudományos kompetencia:<br/>a természeti világ alapelveinek ismerete</p> | Fizika                                    | Szabályok<br>Gondolkodás és tanulás               |

|  | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Munkaformák, módszerek                  | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                     | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                             | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|  | <p>A tanulók a játékokban tapasztaltakról beszélgetnek. Segítségül hívhatják a Levegő című dal refrénjének szövegét is: „A léggömb könnyű gázzal van tele...”</p> <p>Levegő-légnemű</p> <p>Halmazállapot: csak egy helyben mozoghatnak (szilárd anyagok); elmozdulhatnak, de nem szakadhatnak el (folyadékok); szétszakadhatnak, és szabadon mozognak (gázok).</p> <p>Sűrűség: a lufikkal az egész terebben dobálózunk, de belefértek egy zsákba is. Térkitöltés a gázállapotot szemléltető játék során.</p> <p>Lélegzés: kilégzés és belégzés.</p> <p>Növények „légzéséről”, gázcserejéről az előzetes ismereteket felidézve: gáz, oxigén, szén-dioxid, nitrogén.</p> <p>Kérdések:</p> <p>Mit fújunk bele a lufiba? (Szén-dioxid)</p> <p>Miért esnek le a lufik a földre, és miért nem repülnek el maguktól? (A szén-dioxid sűrűsége nagyobb, mint a levegőé.)</p> <p>Milyen gázzal fújják fel a lufiárusok a léggömböt? Az a lufi miért repül föl? (Héliummal töltik, és ennek a gáznak kisebb a sűrűsége a levegőénél.)</p> <p>A filmen látott léghajó miért gyulladhatott ki? (Hidrogénnel volt töltve, és az oxigénnel keveredve rendkívül éghető elegyet alkot.)</p> <p>Miért alszik el a borospincében a gyertya? (A must forrása közben szén-dioxid gáz szabadul fel, amely nehezebb a levegőnél, ezért a pincét alulról kezdi feltölteni, kiszorítva az oxigént, ezért a gyertya elalszik.)</p> | <p>Osztályszintű munka: beszélgetés</p> |                      | <p><b>Műveltségi területek</b></p> <p>Magyar nyelv és irodalom</p> <p>Ember a természetben</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b></p> <p>Anyanyelvi kommunikáció: szövegalkotás, információgyűjtés, -feldolgozás</p> | <p>Magyar nyelv és irodalom</p> <p>Fizika</p> <p>Természetismeret</p> | <p>Kommunikáció</p> <p>Szabályok</p>              |

| Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Munkaformák, módszerek                                                      | Feltételek, eszközök                                                                                                                                         | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                                        | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>2. Feldolgozás (4 óra)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                             |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                  |                                                                      |
| <p>A tanulók csoportokat alakítanak:<br/> Modellező csoport (gázállapot)<br/> 'Légkörészek'<br/> Levegő munkacsoport<br/> Nem dohányzó csoport</p> <p><i>Modellező csoport (gázállapot)</i><br/> A csoport tagjai modelleket készítenek, és ezek segítségével megismertetik a többiekkel a gázállapot fogalmát és jellemzőit.</p> <p>a) A gázok hőtágulásának szemléltetése</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lufifújó flakon<br/> Nyitott műanyag palackot tesznek a hűtőszekrénybe. Ha lehűlt, a szájára léggömböt húznak. Ezt követően a palackot forró vízbe állítják. A kitáguló levegő felfújja a lufit.<br/> A jelenség oka: a felmelegedő levegő kitágul.<br/> Ha lehűtjük a palackot, a folyamat megfordul.</li> <li>Javítsd meg a pingponglabdát!<br/> A behorpadt pingponglabdát forró vízbe teszik, a horpadás megszűnik.<br/> A jelenség oka: a felmelegedő levegő kitágul, és kifelé nyomja a labda falát.</li> <li>Az aeroszolos palackok felmelegítésének veszélyei.</li> </ul> <p>b) A légáramlás szemléltetése</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Papírkígyó<br/> Géppapírból 1 cm széles csíkot vágnak csigavonalban, ezt gombostűvel egy hurkapálca tetejére rögzítik, majd meleg fűtőtest fölé teszik. A kígyó forogni kezd.<br/> A jelenség oka: a meleg levegő felszáll, és ez az áramlat mozgatja a papírkígyót.</li> </ul> | <p>Projektmunka csoportban</p> <p>Kísérlet, megfigyelés véleményalkotás</p> | <p>Lufik, flakon, hideg idő vagy hűtő, forró víz</p> <p>Pingponglabda, vízforraló, forrásban lévő víz</p> <p>Papír, olló, hurkapálca, gombostű, fűtőtest</p> | <p><b>Műveltségi területek</b><br/> Magyar nyelv és irodalom<br/> Földünk - környezetünk<br/> Ember a természetben<br/> Informatika<br/> Életvitel és gyakorlati ismeretek<br/> Matematika</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/> Természettudományos kompetencia:<br/> a természeti világ alapelveinek ismerete;<br/> technológiák előnyeinek, korlátainak és társadalmi kockázatainak ismerete;<br/> az emberi tevékenység természetére gyakorolt hatásának ismerete;<br/> természettudományos és műszaki műveltség alkalmazása a problémamegoldásban;<br/> természettudományos és műszaki műveltséget igénylő döntések meghozatala</p> | <p>Technika és életvitel<br/> Természetismeret<br/> Magyar nyelv és irodalom</p> | <p>Gondolkodás és tanulás<br/> Szabályok<br/> Mindennapi életünk</p> |

|  | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Munkaformák, módszerek | Feltételek, eszközök                                                                                                                                                                      | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                            | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hőmérőzés<br/>Megméri a padló és a plafon szintjén is a terem hőmérsékletét. Alul a levegő hűvösebb, a melegebb levegő feljebb helyezkedik el.</li> <li>• Illóolajok, légfrissítés<br/>Különböző kellemes illóolajokat csepegtetnek nedves vattára, vagy párologtatnak. Az illat a terem legtávolabbi sarkába is eljut. A gázok mindenfelé terjednek a térben.</li> </ul> <p>c) A gázok összenyomhatók</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecskendő<br/>A fecskendő lyukas végét befogják, és így próbálják összenyomni. Nem nyomható össze teljesen. A jelenség oka: a gázokat könnyen összenyomhatjuk az eredeténél kisebb helyre, de ennek is van határa. Munkájukat szemléletesen rögzítik tablón rajzok vagy fényképek segítségével.</li> <li>• Légnyomás<br/>Megméri egy felfújt labda tömegét, majd leengedik, és újra megméri. A mérleg kevesebbet mutat, tehát a levegőnek is van tömege.</li> </ul> <p>d) Papírlappal letakarnak egy vízzel telt poharat, előbb oldalra, majd lefelé fordítják, a víz nem ömlik ki. Ennek oka, hogy a levegő nyomást gyakorol a papírlapra. Ez a légnyomás.</p> <p>e) Átlátszó, vízzel töltött tálba poharat merítenek, majd szájával lefelé elkezdik kiemelni a tálból. A pohárból a víz mindaddig nem folyik ki, amíg a pohár szája a víz alatt van. A levegő nyomást gyakorol az edényben lévő víz felületére.</p> |                        | <p>Hőmérő, létra</p> <p>Illóolajok, vatta, párologtató edény, ha van</p> <p>Fecskendő</p> <p>Labda, pontos, precíz mérleg</p> <p>Pohár, papírlap, víz</p> <p>Üveg pohár, üvegtál, víz</p> | <p>Szociális és állampolgári kompetencia:<br/>az emberi tevékenység természetére gyakorolt hatásának ismerete;<br/>technológiák előnyeinek, korlátainak és társadalmi kockázatainak ismerete</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>A tanulás tanítása<br/>Környezettudatosságra nevelé</p> |                                           |                                                   |



| Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Munkaformák, módszerek                                                          | Feltételek, eszközök                                                                          | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <p>'Légkörészek'</p> <p>A csoport tagjai a Föld légkörével foglalkoznak.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A földi légkör szerkezetét vizsgálják, és kutatják az internet és/vagy szakkönyvek segítségével.</li> <li>Gyűjtött munkáik alapján előadást tartanak.<br/>Színes szemléltetőeszközt készítenek tetszőleges technikával a Föld levegőburkának bemutatására (troposzféra, sztratoszféra, mezoszféra, termoszféra, ionoszféra, exoszféra).</li> <li>Légköri jelenségek vizsgálata<br/>Bemutatják, hogy a különböző légrétegekben milyen jelenségek zajlanak. Hőmérséklet, páratartalom, légnyomás, áramlások; a légkör határa, átmenete a világűrbe.</li> <li>Troposzféra<br/>Kiemelten foglalkoznak a troposzférával, az időjárás és az élet színterével.</li> </ul> <p>Feldolgozáshoz ajánlott források:<br/>Természettudományi kisenciklopédia<br/>Kérdések könyve – Ég és Föld<br/><a href="http://the-online.hu/e-learning/details/10/">http://the-online.hu/e-learning/details/10/</a><br/><a href="http://www.tananyag.almasi.hu">www.tananyag.almasi.hu</a><br/><a href="http://www.origo.hu/archivum">www.origo.hu/archivum</a> honlapon a következő szöveg: A Föld légkörének alapvető jellemzői<br/><a href="http://hmika.freeweb.hu/Lexikon/Html/FoldLegk.htm">http://hmika.freeweb.hu/Lexikon/Html/FoldLegk.htm</a></p> | <p>Csoportmunka: megfigyelés</p> <p>Osztályszintű munka: előadás, bemutatás</p> | <p>Szakkönyvek, számítógép, internetkapcsolat, filctollak, színes papírok, ragasztó, olló</p> |                                                                                           | <p>Földrajz<br/>Matematika<br/>Technika és életvitel</p> | <p>Gondolkodás és tanulás<br/>Szabályok</p>       |

|  | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Munkaformák, módszerek                                                                                                  | Feltételek, eszközök                                                                                                              | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                         | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások                                                                |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><i>Levegő munkacsoport</i></p> <p>A csoport tagjai a fontosabb levegőszennyező forrásokat és anyagokat kutatják: porok, mérgező anyagok, üvegházhatású gázok, allergének és ezek hatása.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Beszélgetéssel tárják fel, hogy mindennapi életük során ők és családjuk hogyan járulnak hozzá a légszennyezéshez (családi autóhasználat és tömegközlekedés, lakásfűtési módok összehasonlítása a károsanyag-kibocsátás mennyiségét tekintve).</li> <li>Az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat adatait vizsgálják településük régiójában, és összehasonlítják azokat a fővárosi adatokkal. <a href="http://www.kvvm.hu/olm">www.kvvm.hu/olm</a></li> <li>Értelmezik, megmagyarázzák a többiek számára, hogy mi a szmogriadó, az elővigyázatossági intézkedés, az egészségügyi határérték.</li> <li>Bemutatják a légkörkárosító anyagok hosszú távú és globális károsító hatását egyszerű, hétköznapi példán keresztül: hűtőgép-freon-ózonréteg károsodása-egészségkárosodás: bőrrák (innen a hűtőgép működési elve). <a href="http://vic.mkm.sulinet.hu/fizika/huto.html">http://vic.mkm.sulinet.hu/fizika/huto.html</a></li> <li>Lakóhelyük közelében lévő levegőszennyező forrást, gyárat, üzemet stb. keresnek. Riportot vagy riportfilmet készítenek az objektum illetékesével arról, hogyan csökkentik ott a károsanyag-kibocsátást.</li> <li>Saját méréseket, megfigyeléseket végeznek az ülepedő por mennyisége tekintetében. (Itatóspapírt helyeznek el egy tanuló lakásának ablakában, aki forgalmas út közelében lakik, és egy másik</li> </ul> | <p>Csoportmunka: megfigyelés</p> <p>Beszélgetés</p> <p>Bemutató</p> <p>Magyarázat</p> <p>Riport</p> <p>Projektmunka</p> | <p>Számítógép internet-kapcsolattal, ha van, projektor a táblázatok kivetítéséhez</p> <p>Kamera, diktafon, toll, jegyzetfüzet</p> |                                                                                           | <p>Matematika</p> <p>Földrajz</p> <p>Magyar nyelv és irodalom</p> | <p>Gondolkodás és tanulás</p> <p>Szülőföldünk</p> <p>Szabályok</p> <p>Mindennapi életünk</p> <p>Kommunikáció</p> |

|  | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Munkaformák, módszerek                                                       | Feltételek, eszközök                                                                                 | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok             | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                          | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások                                                        |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>diáknál, akinek a lakóhelyén sokkal kisebb a forgalom. Megadott idő elteltével a tanulók behozzák a papírt, és összehasonlítják a bennük összegyűlt pormennyiséget.)</p> <p><i>Nem dohányzó csoport</i><br/>A dohányzás legközvetlenebb környezetünk légszennyezettségének okozója, és károsítja szervezetünket. A csoport tagjai feltárják, és szemléletesen bemutatják a többieknek, hogy mit okoz a dohányzás.<br/>Következmények, egyéb megállapítások, halálzási arányok passzív dohányzás, tudnivalók a dohányfüstről, füstféleségek, alkotóelemek.<br/><a href="http://www.dohanyzas.hu/">http://www.dohanyzas.hu/</a><br/>Ismertetik a nemdohányzók védelméről szóló törvényi rendelkezéseket.</p> <p>Az egészségkárosító hatások feldolgozása:<br/>a) Meghívott felnőtt meséli el saját élettörténetét. Mikor, hogyan, miért szokott rá a dohányzásra? Milyen egészségügyi problémát okozott a dohányzás a szervezetében, ez a betegség hogyan változtatta meg az életét?<br/>b) Szemléletes tábló készítése a dohányzás ellen, a dohányzás ártalmairól.<br/>c) Klip készítése a dohányzás ellen.</p> | <p>Bemutató</p> <p>Osztályszintű munka: beszélgetés<br/>Tábló, videoklip</p> | <p>Karton, olló, ragasztó, írószer, fotók, cikkek, feliratok, kamera, monitor, ha van, projektor</p> |                                                                                                       | <p>Magyar nyelv és irodalom<br/>Technika és életvitel<br/>Rajz</p> | <p>Szabályok<br/>Minden nap<br/>életünk<br/>Szülőföldünk</p>                                             |
|  | <p>Szintézis – minden csoport megtartja előadását, bemutatja kísérleteit, modelleket, filmjét, plakátját, riportját.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Osztályszintű munka: bemutatás</p>                                        | <p>Elkészült munkák</p>                                                                              | <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>A tanulás tanítása<br/>Környezettudatos-ságra nevelés</p> | <p>Magyar nyelv és irodalom<br/>Technika és életvitel</p>          | <p>Szülőföldünk<br/>Gondolkodás és tanulás<br/>Szabályok<br/>Minden nap<br/>életünk<br/>Kommunikáció</p> |

|                               | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Munkaformák, módszerek                       | Feltételek, eszközök     | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>3. Értékelés (30 perc)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |                                                   |
|                               | <p>Az ismeretelsajátítást a 'villámkártya kettős körben' módszerrel ellenőrzik. Villámkártyákat készítenek a tanultakról, ennek egyik oldalán a kérdés, a másikon a válasz szerepel. A tanulók két koncentrikus körben állnak úgy, hogy a külső és a belső körben állók szembefordulnak egymással.</p> <p>A kártyájukon szereplő kérdést felteszik szemben álló társuknak, aki válaszol rá. Ha nem kielégítő a válasz, a kérdésfeltevő megmutatja a kártyán szereplő választ.</p> <p>A kettős körben állók a válaszok tisztázása után egyet jobbra lépnek, és az új partnernek válaszolnak.</p> | Kooperatív munka: villámkártya kettős körben | Papír, olló, írószerszám | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Magyar nyelv és irodalom<br/>Ember a természetben<br/>Életvitel és gyakorlati ismeretek</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>helyes és kreatív nyelvhasználat; helyzetnek megfelelő kommunikáció szóban és írásban</p> <p>A hatékony, önálló tanulás:<br/>a figyelem összpontosítása;<br/>új ismeretek feldolgozása és beépítése</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>A tanulás tanítása</p> | Magyar nyelv és irodalom                  | Gondolkodás és tanulás<br>Kommunikáció            |

|  | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Munkaformák, módszerek                                                        | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|  | <p>A tanulók a csoporton belül értékelik munkájukat.</p> <p>A tanulók megfogalmazzák véleményüket a projektmunkáról.</p> <p>A tanulók a két részre osztott teremben mozognak.</p> <p>A téma a foglalkozás elején érdekelt, nem érdekelt.</p> <p>A téma a foglalkozás végére felkeltette az érdeklődésemet, nem keltette fel az érdeklődésemet.</p> <p>A csoportom minden tagja egyenlően vette ki részét a munkából vagy nem.</p> <p>A terem egyik végébe állnak azok, akik jól érezték magukat, a másikba, akik nem érezték jól magukat a projektmunka során.</p> <p>A csoportok értékelik egymás munkáját.</p> <p>Megbeszélés alapján kiválasztják, melyik csoport munkája tetszett nekik legjobban, röviden meg is indokolják.</p> <p>A pedagógus értékeli a csoportok munkáját.</p> <p>Szempontjavaslatok:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• legegységesebb csoport,</li> <li>• legjobb teljesítményt nyújtó csoport.</li> </ul> <p>A tanulók értékelik a pedagógus teljesítményét, segítőkészségét.</p> | <p>Kooperatív munka: szóforgó</p> <p>Osztályszintű munka: véleményalkotás</p> |                      | <p><b>Műveltségi területek</b></p> <p>Magyar nyelv és irodalom</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b></p> <p>Anyanyelvi kompetencia: hallott szöveg értése, mások megismerésének igénye</p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia: a stressz és a frusztráció kezelése; együttműködés; az egyenlőség és a demokrácia tisztelete; a sokféleség elismerése; mások értékeinek tisztelete</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b></p> <p>Énkép, önismeret</p> |                                           | <p>Kommunikáció</p>                               |

# **KÖRNYEZETÜNK ÁLLAPOTA**

Projekt az alapfokú oktatás-nevelés alapozó szakaszán folyó  
nem szakrendszerű oktatás számára készült kerettanterv  
SZÜLŐFÖLDÜNK TUDÁS- ÉS KÉPESSÉGTERÜLET (TKT)  
6. évfolyam  
8. témakörének feldolgozásához

Készítették: Czincz Józsefné, Janicsek Lajos Tamás, Ursu Zsuzsa

# PROJEKTLÉÍRÁS

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Órakeret</b>                | 12 óra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Évfolyam</b>                | 6. évfolyam                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Cél</b>                     | A környezeti rendszerek állapotának vizsgálatához és értékeléséhez szükséges fogalmak és szemléletmód fejlesztése. Az emberi tevékenység természeti környezetre gyakorolt hatásának tudatosítása. A természeti környezet fenntarthatóságáért viselt egyéni és közösségi felelősség, aktív szerepvállalás kialakítása. |
| <b>Kulcsfogalmak</b>           | Környezet, környezetvédelem, levegőtisztaság, vízminőség, szennyezés, határérték, hulladék, másodlagos nyersanyag, újrahasznosítás                                                                                                                                                                                    |
| <b>Partnerek</b>               | Segítő tanárok, szülők, önkormányzat környezetvédelmi szakember(ek), helyi környezetvédelmi szervezet(ek), a média képviselői                                                                                                                                                                                         |
| <b>Felhasználható források</b> | <i>Integrált társadalomismeret.</i> Szerk.: Jakab György – Vajnai Viktória. OKI, Budapest, 2006.                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Ajánlások</b>               | A projekt kapcsolódhat a Takarítási világnaphoz (szeptember 3. hétvégéje), a Föld napjához (április 22.) vagy a Nemzetközi környezetvédelmi világnaphoz (június 5.). A projekt három részprojektre bontható.                                                                                                          |

|                                  | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Munkaformák, módszerek                                                                                   | Feltételek, eszközök                              | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások     | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>1. Ráhangolódás (60 perc)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                          |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                               |                                                   |
|                                  | <p>a) Zenehallgatás – a tanulók meghallgatják Koncz Zsuzsa Kertész leszek c. dalát(szabad asszociációk).</p> <p>b) A mi kis repülőgépünk – környezetvédelmi tanmese (1. melléklet) kapcsán a környezetkárosításról beszélgetnek a tanulók: ők milyen szerepet játszanak ebben, és mit tehetnének ellene.</p> <p>c) Tisztázzák, mit értenek a környezetünk szó alatt (mentálhigiénia, viselkedés, egymásra figyelés, épített és természeti környezet, ezek egymásra gyakorolt hatása, társadalmi/szociális környezet és ennek hatása az életükre).<br/>(Szempontként kellene állítani a környezeti rendszer részek felőli értelmezését is – levegő, vizek, talaj, illetve természet és technika.)<br/>Egyéni gondolataik, véleményük alapján folytatják a megkezdett mondatokat:<br/>A környezet szó számomra ezt jelenti...<br/>Akkor szeretek kimenni a levegőre, ha...<br/>Nem minden vízben szeretek fürdeni, csak...<br/>A konyhánkban sok modern gép van, melyek...<br/>Szívesen gyűjteném a szemetet szelektíven, ha...</p> | <p>Osztályszintű munka: beszélgetőkör (2. melléklet)</p> <p>Osztályszintű munka: befejezetlen mondat</p> | <p>Audio-eszköz, CD, kazetta<br/>1. melléklet</p> | <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Művészetek</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség: műalkotások és előadások elemzése</p> <p><b>Műveltségi területek</b><br/>Magyar nyelv és irodalom</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/>Anyanyelvi kommunikáció:<br/>hallott és olvasott szöveg értése;<br/>helyzetnek megfelelő, meggyőző érvelés;<br/>kritikus és építő jellegű párbeszédre való törekvés</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Környezettudatosságra nevelés</p> | <p>Ének-zene<br/>Magyar nyelv és irodalom</p> | <p>Kommunikáció<br/>Minden-napi életünk</p>       |



|                                        | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Munkaformák, módszerek                                                                                                                 | Feltételek, eszközök                                                                                                                                                                                                        | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                                                    | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások                                                              |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2. Feldolgozás (10 óra 30 perc)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                              |                                                                                                                |
| 2.1                                    | <p>A tanulók környezetvédelmi katalógust készítenek.</p> <p>Ötletek az oldalakhoz:</p> <p>Környezetkárosító tevékenységek és hatásaik számbavétele, a pontszerű szennyező források feltérképezése. Ennek írásos és fényképes dokumentálása.</p> <p>A tevékenységek kapcsolatba hozása a mögöttük álló emberi/lakossági szükségletekkel. A csomagolóanyagok helyes megválasztása, az újrahasznosítható és a természetbarát-anyagok előnyben részesítése vásárláskor</p> <p>A lakóhely szerinti, környezetvédelemmel foglalkozó önkormányzati hivatal, civil szervezet, egyesület felkutatása.</p> <p>A környezetvédelemért felelős személy, személyek meg-, majd felkeresése és megkérdezése munkájukról, a helyi környezetvédelmi állapotokról, az intézkedési tervekről.</p> <p>A szelektív és hagyományos hulladékgyűjtők számbavétele, kapacitásuk és a helyi igények vizsgálata.</p> <p>A szelektíven gyűjtött anyagok újrahasznosítási lehetőségei. Lakóhelyük (szűkebb, tágabb) védett növényeinek, állatainak, vizeinek, talajszennyezéseinek katalógizálása.</p> <p>A környéken működő környezet-szennyező gyárak, üzemek listájának összeállítása.</p> | <p>Projektmunka csoportban</p> <p>Kutatómunka</p> <p>Interjú</p> <p>Megfigyelés</p> <p>Kutatómunka, gyűjtőmunka, könyvtárhasználat</p> | <p>Kartonok, íróeszközök, olló, ragasztó, fényképezőgép, telefon, számítógép</p> <p>Számítógép (internet)</p> <p>Magnó, diktafon</p> <p>Számítógép (internet), ökopannon kiadványok, ismeretterjesztő könyvek, könyvtár</p> | <p><b>Műveltségi területek</b></p> <p>Magyar nyelv és irodalom</p> <p>Földünk-környezetünk</p> <p>Ember a természetben</p> <p>Informatika</p> <p>Életvitel és gyakorlati ismeretek</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b></p> <p>Természettudományos kompetencia: a természeti világ alapelveinek ismerete; szándék és képesség a fenntartható fejlődés érdekében lokálisan és globális vonatkozásban való cselekvésre; technológiák előnyeinek, korlátainak és társadalmi kockázatainak ismerete; az emberi tevékenység természetre gyakorolt hatásának ismerete; természettudományos és műszaki műveltséget igénylő döntések meghozatala</p> <p>Anyanyelvi kommunikáció: információgyűjtés, -feldolgozás; hallott és olvasott szöveg értése</p> | <p>Magyar nyelv és irodalom</p> <p>Biológia</p> <p>Földrajz</p> <p>Technika és életvitel</p> | <p>Gondolkodás és tanulás</p> <p>Szabályok</p> <p>Mindennapi életünk</p> <p>Kommunikáció</p> <p>Tér és idő</p> |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Munkaformák, módszerek              | Feltételek, eszközök                                                                                                                                                       | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |                                                                                                                                                                            | <b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br>Aktív állampolgárságra, demokráciára nevelés<br><br>Környezettudatos-ságra nevelés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |                                                   |
| 2.2 | <p>A katalógus alapján a tanulók kiválasztják azt a területet, problémát, amelynek a megoldásában részt tudnak vállalni.</p> <p>Néhány lehetőség:</p> <p><i>a)</i> A tanulók humoros, felhívó jellegű plakátokat készítenek (majd sokszorosítanak) az utcára, amely arra figyelmezteti az embereket, hogy lassan belefulladásunk saját szemetünkbe. Figyeljünk arra, milyen csomagolású anyagokat veszünk (pl. nejlonzacskó helyett papírtáska vagy vászonszatyor)! Ne segítsük elő a fokozott hulladékkepződést!</p> <p><i>b)</i> Interaktív játszóházat nyitnak. Újrahasznosítható hulladékokból tárgyakat, játékokat készítenek. Például flakonokból szobrot, kuglit, ruhát terveznek és készítenek, régi megunt farmernadrágból táskát, pénztárcát varrnak, tejeszacskóból vagy rongycsíkobból lábtörlőt vagy kis szőnyeget horgolnak, a műanyag kupakokból lengőfüggönnyet készítenek, régi üvegeket kifestenek mécsesstartónak.</p> <p><i>c)</i> Kiállítást szerveznek az újrahasznosított anyagokból készített tárgyakból, alkotásaikból.</p> <p><i>d)</i> A tanulók megszüntetnek egy illegális személtlerakót, megtisztítanak egy patakmedret vagy erdőrészt, vagy rendbe hoznak/kitakarítanak egy játszóteret.</p> | Projektmunka<br><br>Plakát-készítés | A/3-as rajzlap, festék, filctoll, fénymásoló<br><br>Műanyag palackok, kupakok, zacskók, üvegek, textíliák, horgolótű, varrógép, tű, cérna kisebb üvegek, üvegfesték, ecset | <b>Műveltségi területek</b><br>Ember a természetben<br>Földünk - környezetünk<br>Életvitel és gyakorlati ismeretek<br>Magyar nyelv és irodalom<br>Testnevelés és sport<br><br><b>Kulcskompetenciák</b><br>Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia: tervezési és szervezési képesség, irányítási képesség, egyéni és csapatmunkában történő munkavégzés<br><br>Természettudományos kompetencia: az emberi tevékenység természetére gyakorolt hatásának ismerete | Technika és életvitel<br>Testnevelés      | Mindennapi életünk                                |

|  | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Munkaformák, módszerek | Feltételek, eszközök                                                                                                                                                                                                                                        | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                 | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|  | <p><i>Javasolt lépések</i></p> <p>Előkészítés</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A rehabilitálandó területet kiválasztják a katalógusból, majd helyszíni szemlét tartanak.</li> <li>• Egyforma pólót készítenek maguknak, melyen az általuk kitalált környezetvédelmi jelmondat és embléma szerepel. Például a Takarítási világnap jelmondata: Gondolkodj világméretekben és cselekedj otthon!</li> <li>• Megbeszélik, milyen eszközökre és védőfelszerelésre lesz szükségük a munka során, és kik tudnak segíteni ezek beszerzésében.</li> <li>• Segítő felnőtteket vagy szervezetet vonnak be a munkába.</li> <li>• Meghívják a helyi médiát az eseményre.</li> </ul> <p>Megvalósítás</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiválasztják az időpontot.</li> <li>• A konténert megrendelik, és a helyszínre szállítatják.</li> <li>• Védőfelszerelést szereznek be, pl.: kesztyű, maszk, zárt cipő, gumicsizma.</li> <li>• Beszerzik a szükséges eszközöket: söprű, gereblye, lapát, talicska, zsákok, hegyes végű szemétszedő bot (elkészíthetik).</li> <li>• Fotódokumentációt készítenek a megvalósítás fázisairól (ilyen volt, ilyen lett).</li> <li>• Felvonulnak a terepre.</li> <li>• A munka elvégzése után a kiválasztott területet megtisztítják.</li> <li>• Tájékoztató táblát készítenek, melyre kiírják, hogy a területet ők tisztították meg, és kérik az illegális szemétkerakókat tevékenységük beszüntetésére.</li> <li>• Kihelyezik a táblát a területre.</li> </ul> |                        | <p>Kiválasztott helyszín, egyszínű pólók, textilfilcek, festékek</p> <p>Számítógép, internet, telefon, konténer, teherautó, kesztyű, maszk, zárt cipő, gumicsizma, söprű, gereblye, lapát, talicska, zsákok, hegyes végű szemétszedő bot, fényképezőgép</p> | <p>Szociális és állampolgári kompetencia: együttműködés; a helyi és a távolabbi közösséget érintő problémák megoldása iránti szolidaritás és érdeklődés; a közösségi tevékenységek és a különböző szinteken hozott döntések kritikus és kreatív elemzése</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/>Környezettudatoságra nevelés</p> |                                           |                                                   |

|     | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Munkaformák, módszerek | Feltételek, eszközök                                                                                               | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások                 | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások            |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 2.3 | <p>Szintézis – kiállítással egybekötött közös játékot szerveznek a tanulók.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Felhasználják a készített fényképeket – fotókiállítás.</li> <li>• Bemutatják az elkészített környezetvédelmi katalógust.</li> <li>• Élménybeszámolót tartanak, vagy ha videót készítettek, levetítik a filmet az érdeklődőknek.</li> <li>• A végén az előre megírt kártyák segítségével Activity játékra hívják a résztvevőket, melyben minden helyes megfejtő ajándékot kap, pl. egy üdítőital-dobozból hajtogatott ökopénztárcát.</li> </ul> <p>A kártyák ajánlott fogalmai:<br/> környezetvédelem,<br/> talajszennyezés,<br/> levegőszennyezés,<br/> vízminőség,<br/> stressz,<br/> dohányzás,<br/> állatvédelem,<br/> védett növény,<br/> szemét,<br/> szelektív hulladékgyűjtő,<br/> újrahasznosítás.</p> | Projektmunka           | <p>A kiállítás igényeinek függvényében</p> <p>Karton,<br/> Írószer,<br/> üdítőital- és papírdobozok,<br/> olló</p> | <p><b>Műveltségi területek</b><br/> Művészetek<br/> Informatika<br/> Magyar nyelv és irodalom</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b><br/> Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség: a művészi kifejezés sokfélesége iránti nyitottság; az esztétikai érzék fejlesztésére való hajlandóság; a művészi önkifejezés és a kulturális életben való részvétel által az önismeret, emberi kapcsolatrendszer gazdagítása, a világban való eligazodás elősegítése</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b><br/> Környezettudatosságra nevelés<br/> A tanulás tanítása</p> | Rajz<br>Technika és életvitel<br>Magyar nyelv és irodalom | Gondolkodás és tanulás<br>Mindennapi életünk<br>Kommunikáció |

|                               | Lépések, tevékenységek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Munkaformák, módszerek                                                                 | Feltételek, eszközök | NAT-kapcsolódások: műveltségi területek, kulcskompetenciák, kiemelt fejlesztési feladatok                                                                                                                                                      | OKM-kerettantervi tantárgyi kapcsolódások | Nem szakrendszerű kerettantervi TKT-kapcsolódások |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>3. Értékelés (30 perc)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                |                                           |                                                   |
|                               | <p>A tanulók befejezetlen mondattal értékelik munkájukat.</p> <p>Én a projekthez... járultam hozzá.</p> <p>Azzal segitettem társaimat a projekt alatt...</p> <p>Azért tudtam/nem tudtam jól együtt dolgozni a többiekkel...</p> <p>A tanár véleményvonalat jelöl ki az osztályban, majd értékítéletet tartalmazó kijelentést tesz, amellyel a diákok egyetérthetnek, vagy amelyet elutasíthatnak. Ennek alapján helyezkednek el a véleményvonal két végénél, illetve megbeszélés esetén a vonal mentén.</p> <p>A tanár értékeli a tanulók egyéni és összeteljesítményét. Levonja a tanulságokat, és következtetéseket fogalmaz meg.</p> | <p>Osztályszintű munka: befejezetlen mondat</p> <p>Kooperatív munka: Véleményvonal</p> |                      | <p><b>Műveltségi területek</b></p> <p>Magyar nyelv és irodalom</p> <p>Ember és társadalom</p> <p><b>Kulcskompetenciák</b></p> <p>Szociális és állampolgári kompetencia</p> <p><b>Kiemelt fejlesztési feladatok</b></p> <p>Énkép, önismeret</p> |                                           |                                                   |

## 1. melléklet

### *A mi kis repülőgépiünk. Környezetvédelmi tanmese*

Amint a terminálról repülőgépedhez gyalogolsz, észreveszel egy létrán álló embert, aki a gép szárnyából nagy buzgalommal fessegeti ki a szegecseket. Kissé aggódva odaballagsz a szegecshúzóhoz, és megkérdezed, hogy mi az ördögöt csinál.

– A Nemzetközi Növekedési Őrület Légiforgalmi Társaság rájött, hogy a szegecseket darabonként két dollárért el tudja adni.

– De honnan tudja, hogy ezzel nem fogja végzetesen legyengíteni a szárnyat? – kérdezed.

– Ne aggódjon! – nyugtat. – Biztos vagyok benne, hogy a gyártó a szükségesnél sokkal erősebbre méretezte a gépet, így aztán nem csinállok semmi bajt. Másrészt rengeteg szegecset kiszedtem már ebből a szárnyból, de amint látja, mégsem szakadt le. A Növekedési Őrület Légiforgalmi Társaságnak szüksége van a pénzre, ha nem húzógnánk ki a szegecseket, a Növekedési Őrület nem terjeszkedhetne tovább. Nekem meg szükségem van arra a jutalékra, amit fizetnek, szegecsenként ötven centet kapok.

– Magának elment az esze!

– Mondtam már, hogy ne aggódjon, tudom, mit csinállok. Elárulom, hogy én is ezen a járaton fogok repülni, szóval igazán semmi oka a nyugtalanságra.

Természetesen minden épeszű ember visszamenne a terminálra, feljelené ezt a bolondot, és egy másik gépen foglalna helyet. Senkinek sem kötelező repülőgépen utaznia. Viszont mi mindannyian egy rendkívüli méretű űrhajó utasai vagyunk, és nincs más választásunk, repülnünk kell. Az a félelmetes, hogy gépünkön hemzsegnék a szegecshúzókatok.

## 2. melléklet

### *Beszélgetőkör*

A diákok körben ülnek a teremben, elmondják egymásnak, amit a témáról gondolnak. Rendszerint előre megállapodnak abban, hogy mikor ki szólalhat meg. (Például, aki befejezte, átad a következőnek egy tárgyat stb.).