

**Az Oktatási és Kulturális Minisztérium  
fejlesztési terve  
a természettudományos oktatás megújítására**

A tanulók természettudományos gondolkodásmódjának fejlesztése nélkül elképzelhetetlen a környezettudatosságra nevelés. Környezettudatosság nélkül nem lehetnek sikeresek a társadalom fenntartható fejlődése érdekében tett erőfeszítések. A fenntartható fejlődés feltételezi az egész életen át tartó tanulást, amelynek segítségével tájékozott és tevékeny állampolgárok nevelődnek, akik kreatívan gondolkodnak, eligazodnak a természet és a környezet, a társadalom, a jog és a gazdaság területén, és felelősséget vállalnak egyéni vagy közös tetteikért. Nélkülözhetetlen ezért a természettudományos gondolkodás megújítása, a természettudományos kompetencia alapú oktatás általánossá válása. Ennek érdekében az oktatási és kulturális miniszter - az Országos Köznevelési Tanács Kezdeményezésére - a következő fejlesztési tervet teszi közre:

**1. A közoktatásban a tartalom és tananyagfejlesztés területén támogató programokat kell elindítani. A cél olyan oktatási program (pedagógiai rendszer) elkészítése és kiadása, amely biztosítja a tanulói érdeklődésnek megfelelő, differenciált felkészítés, felkészülés lehetőségét, az átlagos, elvárható szinten és az átlagon felüli, kiemelkedő tehetséggel rendelkezőknek. A célok elérése érdekében**

- Az Oktatási és Kulturális Minisztérium pályázatot ír ki az iskolák, természettudományos szakmai egyesületek és a fejlesztő műhelyek részére természettudományos kerettantervek készítésére. A pályázati kiírás szempontjait, a pályázati feltételeket az OKNT-vel közösen kell kidolgozni a következők figyelembe vételével: csak olyan kerettantervvel lehet pályázni, amely mindhárom természettudományos tantárgy tartalmát és fejlesztési feladatait külön-külön közvetíti, de egymással összehangolt és integrált szemléletet tükröz, és a jelenlegi óraszám adottságok között is megvalósítható. A pályázatnak tartalmaznia kell a természettudományos kerettanterv koncepcióját és mindhárom természettudományos tantárgynak (kémia, fizika, biológia) egy-egy részletesen, integrált szemlélettel kidolgozott témakörének bemutatását. A cél továbbá többféle szintű, változatos tartalmú és irányultságú (pl. humán, reál) kerettantervek kidolgoztatása. A pályázat elbírálásában az OKNT természettudományos képesítésű tagjaiból kiválasztott zsűri vesz részt.

Felelős: közoktatási szakállamtitkár

- Az Új Magyarország Fejlesztési terv Társadalmi Megújulás Operatív Programra (ÚMFT-TÁMOP) építve meg kell oldani a korszerű módszertani kultúrát tükröző tankönyvek, módszertani segédanyagok, programcsomagok készítését, kiemelten a digitális tananyag fejlesztését. Szélesíteni kell a Sulinet Digitális Tudásbázist a természettudományos tantárgyak terén. A TÁMOP-ra építve növelni kell a külföldön fejlesztett tananyagok hazai adaptációját, szakmailag, esztétikailag korrekt, lektorált, szakértők által elfogadott tananyagok átvételét.

Felelős: közoktatási szakállamtitkár

**2. Erősíteni kell a természettudományos tartalmakat közvetítő pedagógusok módszertani felkészítését. E célból az oktatási program (pedagógiai rendszer) részeként**

**biztosítani kell a pedagógus-továbbképzés fejlesztését ezen a területen. Erősíteni kell a szaktanácsadás rendszerét, a szakmai szervezetek bevonását a továbbképzésbe, az információs fórum működtetésébe. A célok elérése érdekében**

- Szakértői anyagokat kell készíteni a természettudományos szaktanácsadás jelenlegi helyzetéről, majd ennek alapján javaslatot készíteni a szaktanácsadási tevékenység fejlesztésére, a szakmai szervezetek bevonására az információs rendszer működtetésébe.

Felelős: közoktatási szakállamtitkár

- Szakértői anyagot kell készíteni a természettudományos tanártovábbképzések jelenlegi helyzetének felmérése céljából és ennek alapján javaslatot tenni a rendszer megújítására, új, korszerű módszertani elemeket is tartalmazó tanártovábbképzések indítására.

Felelős: közoktatási szakállamtitkár

**3. Szükséges megszervezni a közoktatásban a természettudományos oktatás tudományos szintű vizsgálatának megszervezését, a visszajelzések fejlesztő beépítését.**

- Kétévente átfogó elemzéseket és rendszeres természettudományos kompetenciaméréseket kell készíteni. Az ÚMFT-TAMOP 3.1.8 fejlesztés részeként 2011-re ki kell dolgozni a természettudományos kompetenciamérés hazai eszközrendszerét. Ezután a hazai kompetenciamérés évente bevezethetővé válik.

Felelős: közoktatási szakállamtitkár

- 2010. szeptember 1-re, majd azt követően kétévente átfogó elemzést kell készíteni a természettudományos közoktatás állapotáról, (eredmények, óraszámok, vizsgaszámok, fejlesztési eredmények) és az OKNT elé kell tární.

Felelős: közoktatási szakállamtitkár

**4. Támogatni kell a nevelési-oktatási intézmények természettudományos típusú tárgyainak eszközfejlesztését.**

- A TÁMOP részeként a hagyományos és digitális eszközfejlesztés-eszközhasználat elterjesztését kell erősíteni a módszertani megújulást segítő tanártovábbképzéssel összekötve, először a kedvezményezett iskolákban, majd folyamatosan bővíteni a programban résztvevő iskolák körét.

Felelős: közoktatási szakállamtitkár

- A gazdasági szereplők bevonásával eszközfejlesztési pályázatot kell meghirdetni. A versenyszféra jelenleg inkább a tanári munka elismerését és a versenyeket támogatja (pl. Ericsson, Richter, Graphisoft), de ki lehet terjeszteni a támogatást az eszközellátásra is. Ennek érdekében:

= Felhívást kell közzétenni a természettudományok fejlesztésében érdekelt gazdasági és az üzleti élet szereplői számára az általánosan képző intézmények 4-12. évfolyamainak javasolt természettudományos eszközlistában szereplő taneszközök beszerzésének támogatására. Az OKM központi (közoktatási fejezeti kezelésű előirányzatok) keretből 25 millió forintot ad, amely az üzleti élet által felajánlott összegekkel együtt képezné az alábbi

pontban leírt pályázat alapját. A feladat lebonyolítója az Oktatókutató és Fejlesztő Intézet (a továbbiakban OFI).

= Második lépésként az OKM pályázatot hirdetne az általános és középiskolák számára a természettudományos eszközkészlet fejlesztésére, elsősorban a természettudományos érettségi vizsga kísérleti feladatának előkészítése és sikeres lebonyolítása, másodsorban a természettudományos tantárgyi kísérletek elvégzése érdekében. A pályázat során a támogatóktól és a központi keretből összegyűjtött támogatás (esetleg eszközök) kerülne szétosztásra.

Felelős: közoktatási szakállamtitkár

- Előterjesztést kell készíteni a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Tanács részére, hogy a Munkaerőpiaci Alap OKM alaprésze terhére nyújtsanak 300 millió forint támogatást a szakközépiskolák és a szakiskolák természettudományos típusú tárgyainak eszközfejlesztésére (lebonyolító az OFI).

Felelős: közoktatási szakállamtitkár

### **5. Erősíteni kell a természettudományok társadalmi fontosságáról szóló szemléletformáló és kommunikációs tevékenységeket a fiatalok ösztönzésére a műszaki és természettudományos pályák irányába. Pl.: a sajtóban a természettudományos pályák bemutatásával, tudományos ismeretterjesztő anyagok megjelenésével**

- Kommunikációs és tájékoztató munka az írott és az elektronikus sajtón keresztül. A tudományos ismeretterjesztő anyagok és a műszaki-természettudományos pályák népszerűsítése. Az utóbbi három-négy évben a munkaerőpiacon megnövekedett a műszaki végzettségűek iránti igény, de ez még a köztudatban nem jelent meg. Nagyobb publicitást kaphatna ez az információ, így a szülők és a tanulók jobb perspektívát látnának az ilyen irányú pályaválasztásban. A munkaerőpiac résztvevőinek bevonása a tájékoztatásba.

Felelős: OKM sajtóiroda,

- A kiírásra kerülő pedagógiai lap pályázatnál a pályázóknak koncepciót kell kidolgozniuk ki a természettudományok népszerűsítésére az adott pályázati intervallumon belül megjelenő saját lapszámaikban, majd az elnyert támogatásból ezt meg is kell valósítaniuk.

Felelős: közoktatási szakállamtitkár

### **6. Növelni kell a felsőoktatás szerepét a természettudományos oktatásban. Be kell vonni a gazdaság szereplőit a jelentkezők érdekeltiségének növelésébe.**

- Bővíteni kell a természettudományos terület államilag támogatott keretszámát az alapképzésben és a mesterképzésben is. A természettudományos, új típusú mesterszintű tanárképzés támogatása, a tanári felkészítés korszerűsítése.

Felelős: felsőoktatási és tudományos szakállamtitkár

- A természettudományos pályára lépők munka- és karrierlehetőségének megalapozása a munkaadók bevonásával. Ha a munkaadóknak igénye van műszaki-természettudományos felsőoktatási intézményekben végzett hallgatókra, biztosítsanak tanulmányi ösztöndíjat, majd

munkalehetőséget a felsőoktatási tanulmányok elvégzése után. Ehhez a felsőoktatással való egyeztetés után kapcsolatfelvétel szükséges az ÉT munkaadói oldalával, a szakmai és munkaadói szervezetekkel.

Felelős: felsőoktatási és tudományos szakállamtitkár

### **7. Erősíteni kell a felsőoktatási felvételi eljárásban a természettudományos tantárgyak szerepét.**

- A felsőoktatási felvételi eljárásban a felvételi pontok számításánál figyelembe kell venni egy természettudományos tantárgyat. Olyan tantárgyról lehet szó, amelyet a tanulók a középiskolai oktatásban legalább két évig tanultak.

Felelős: felsőoktatási és tudományos szakállamtitkár

- A felsőoktatási intézmények követeljék meg a műszaki, agrár és természettudományos felsőoktatási szakoknál legalább egy természettudományos vizsgatárgy vonatkozásában az emelt szintű érettségi vizsgát.

Felelős: felsőoktatási és tudományos szakállamtitkár