

**Mi történik vele?  
Anyagfajták, életciklusok**

**Szociális, életviteli és környezeti kompetenciák**

**3. évfolyam**

**Programcsomag: Én és a világ**

**A modul szerzői: Szabó Anna Kornélia – Ádám Ferencné**

## MODULLEÍRÁS

<b>Ajánlott korosztály</b>	8-9 éves
<b>Ajánlott időkeret</b>	3 × 45 perc
<b>A modul közvetlen célja</b>	Az anyagok természeti körforgásának felismerése
<b>A modul témái, tartalma</b>	Témák: Élettelen természet: anyagok, változások, halmazállapotok Tartalom: A víz körforgásának feldolgozása, annak érzékeltetése, hogy az ember nem képes sok létfontosságú anyag előállítására, ezért ezekkel takarékosan kell gazdálkodnunk. Az ember által készített tárgyak életciklusának bemutatása egy mese feldolgozásán keresztül.
<b>Megelőző tapasztalat</b>	Természetes és mesterséges anyagok megkülönböztetése, a tulajdonságaik és a felhasználásuk közötti kapcsolat
<b>Ajánlott továbbhaladási irány</b>	Az anyagok szerkezete, halmazállapota; szerves és szervetlen anyag; elem, vegyület, keverék, kémiai anyagok
<b>A kompetenciafejlesztés fókuszai</b>	Önismerettel összefüggő kompetenciák: önállóság, önfejlesztő képesség Kognitív kompetencia: kreativitás, információgyűjtés, -feldolgozás, problémamegoldás Szociális kompetencia: kommunikációs készségek, empátia
<b>Kapcsolódási pontok</b>	A NAT-hoz: a tanuló legyen képes a természettudományok körébe tartozó, különböző problémák felismerésére, értse meg a környezettel kapcsolatos jelenségeket, folyamatokat, összefüggéseket, törvényeket Tantárgyakhoz: ember és természet, magyar nyelv és irodalom Modulokhoz: Természetes és mesterséges anyagok, A természet alkotásai, Az anyag regénye, Megszólalnak a természet anyagai, Anyagok és műanyagok
<b>Támogató rendszer</b>	E. Richard Churchill – Louis V. Loeschig – Muriel Mandell: <i>365 egyszerű tudományos kísérlet</i> . Alexandra kiadó, 2005 Judy Breckenridg – Muriel Mandell – Anthony D. Fredericks – Louis V. Loeschig: <i>365 szuper tudományos kísérlet</i> . Alexandra Kiadó, 2005 Zdenek – Eduard: <i>A vakond nadrágja</i> . Móra Kiadó. Budapest, 2002 Dr. Spencer Kagan: <i>Kooperatív tanulás</i> . Önkonet Kft. Budapest, 2001

## Módszertani ajánlás

A modulban felhasznált módszerek leírását Dr. Spencer Kagan *Kooperatív tanulás* című könyvében találjuk.

*Időfelhasználás:* a modult 3×45 percre terveztük, melyet tarthatunk egyben, de megszakítva is. A modul megszakításának lehetőségét a modulleírásban jeleztük.

*Térelrendezés:* a terem elrendezése adjon lehetőséget a csoportos munkára, illetve a modulban szükséges bemutatásokra.

*Eszközök:* a megfigyeléshez különböző anyagú, a háztartásunkban előforduló használati tárgyak; borítékok, rajzeszközök.

*Csoportok:* előzőleg kialakított heterogén kis csoportok (lehetőleg 4 fő).

*A tartalommal összefüggő differenciálási javaslat:* a különböző feladatokat differenciáltan kell kezelni. Az A, B, C variációk szabadon variálhatók. (Ezek főként módszertani megoldásukat tekintve jelentenek variációkat.)

*Az egyes tevékenységek szervezésével kapcsolatos javaslatok:* a II/b/A feladtnál a vakond képéből célszerű (ha van rá módunk) többet helyezni a borítékba, vagy felhívni a tanulók figyelmét, hogy a vakondhoz több tevékenység köthető, ezért készítsenek róla rajzot.

### *Speciális javaslatok az értékeléssel kapcsolatban*

- A személyes érzékenység figyelembevétele.
- Az értékelési mód és a tartalom összefüggésének megvilágítása – a csoportok értékelik egymás munkáját (fordított szakértői mozaik). Az értékelés modulrészben lehetőség van az egyénre szabott értékelésre és önértékelésre. Az elkészült plakátok folyosón történő elhelyezése esetén az iskola más osztályaiba járó tanulóktól kapott értékelésére is mód nyílik.

## A modul mellékletei

### *Tanári mellékletek*

P1 – Szókétyák

P2 – Kulcsos játék

P3 – Miből van?

P4 – Utasítások

P5 – Feldarabolt szöveg

P6 – A mese folytatása

P7 – Elhasznált tárgyak

*Diákmelléletek*

D1 – A vakond nadrágja

D2 – Szövegkiegészítés

D3 – A mese folytatása

D4 – Az élettelen anyagok körforgása