

**Veszélyes anyagok áruhában
Vegyszerek a környezetben**

Szociális, életviteli és környezeti kompetenciák

3. évfolyam

Programcsomag: Én és a világ

A modul szerzői: Szabó Anna Kornélia és Ádám Ferencné

MODULLEÍRÁS

Ajánlott korosztály	8-9 éves
Ajánlott időkeret	3 × 45perc
A modul közvetlen célja	A tanulók ismerjék meg a környezetükben használt alapvető vegyszereket, ezeknek a környezetre gyakorolt hatását, keressenek lehetőségeket a természet védelmére.
A modul témái, tartalma	Témák: Környezet, környezetvédelem: veszélyek Tartalom: Annak bemutatása egyszerű kísérletekkel, hogy a háztartásban használt vegyszerek is károsítják az élővilágot. Lehetőségek keresése: hogyan tudjuk mi magunk is védeni környezetünket?
Megelőző tapasztalat	Élőlények és életfolyamataik, növények ültetése és gondozása, a Vegyszerek a háztartásban c. modul
Ajánlott továbbhaladási irány	Miből van? – Anyagfajták, élekciklusok
A kompetenciafejlesztés fókuszai	Önismerettel összefüggő kompetenciák: önállóság (egészségvédő motívumok, öntevékenység) Önszabályozás: tolerancia A szociális kompetenciákhoz szükséges kognitív készségek: információfeldolgozás, problémamegoldás Társas kompetenciák: kommunikációs készségek, türelem, empátia
Kapcsolódási pontok	A NAT-hoz: a tanuló ismerje meg a környezetében előforduló legfontosabb anyagok alapvető tulajdonságait, legyen képes egyszerű vizsgálatok elvégzésére Tantárgyakhoz: ember és természet Modulokhoz: Vegyszerek a háztartásban; Miből van? – Anyagfajták, élekciklusok
Támogató rendszer	E. Richard Churchill – Louis V. Loeschnig – Muriel Mandell: <i>365 egyszerű tudományos kísérlet</i> . Alexandra kiadó, 2005 Judy Breckenridg – Muriel Mandell – Anthony D. Fredericks – Louis V. Loeschnig: <i>365 szuper tudományos kísérlet</i> . Alexandra Kiadó, 2005 Dr. Spencer Kagan: <i>Kooperatív tanulás</i> . Önkonet Kft., 2001

Módszertani ajánlás

(A modulban felhasznált módszerek részletes leírását Dr. Spencer Kagan *Kooperatív tanulás* című könyvében találjuk meg.)

Időfelhasználás: a modult a téma feldolgozásához szükséges megfigyelések miatt két részre kell osztani. A megfigyelésekhez legalább egy hétre van szükség. A ráhangoló foglalkozást célszerű pénteken megtartani, mert hétfőre kikelnek a mustármagok, és a gyerekek minden nap meg tudják figyelni a növények életében bekövetkezett változásokat, föl tudják jegyezni a tapasztalatokat a táblázatba.

Térelrendezés: alkalmazkodjon a csoportmunkához, de legyen a teremben egy olyan hely, ahol az egész osztály körbe ülhet.

Eszközök: reklámújságok, íróeszközök.

Csoportok: jól együttműködő, heterogén csoportok.

A tartalommal összefüggő differenciálási javaslat: A modul A, B, C betűjellel jelölt variációi nehézségi fokokat jelölnek. Nem kötelező végig csak az A, a B vagy a C variációjú feladatokat választani, a típusok kombinálhatók. A tanító eldöntheti, hogy a feldolgozási lehetőségek közül melyik a legmegfelelőbb az adott csoport számára, vagy választhatja az osztályon belüli differenciálást A II/c feladat esetében az idő rövidege és a tanulók különböző tudásszintje indokolja, hogy kapjanak információhordozó segédanyagokat, de leírhatnak önállóan olyan tevékenységet is, ami nem szerepel a P5-ös segédanyagban.

Az egyes tevékenységek szervezésével kapcsolatos javaslatok: Ha kis létszámú az osztály, és a tanulók csak négy vagy öt csoportban szoktak dolgozni, akkor a I/c kísérleteinél az A, a B, a C és a D csoportokra írt feladatok a létszámnak megfelelően összevonhatók. A folyamatos megfigyeléshez célszerű a táblázatokat a tanteremben jól látható helyre, például a faliújságra kitenni, hogy a tanulók ne feledkezzenek el a feladról. A csoportok határozzák meg pontosan, hogy kinek mi lesz a feladata a megfigyelést igénylő napokon.

Speciális javaslatok a fejlesztendő kompetenciával kapcsolatban: Legyünk tekintettel a gyerekek eltérő szociális hátterére!

Speciális javaslatok az értékeléssel kapcsolatban

- A személyes érzékenység figyelembevétele: próbáljuk elsősorban a „van megoldás” érzést erősíteni, és nem félelmet kelteni a gyerekekben.
- Az értékelési mód és a tartalom összefüggésének megvilágítása: a pedagógus folyamatosan megerősítő, biztató, előremutató visszajelzéseket ad a tanulóknak a munkájukról. Az értékelés egyik formája a plakátkészítés a vegyszerekről szerzett ismeretek felhasználásával. Ha a modult megszakítjuk, javasoljuk az addigi tevékenység rövid összegzését, értékelését. A III/b pont A és B variációit együtt is alkalmazhatjuk, így a tanulók alaposabban elemezhetik a tevékenységek során szerzett élményeiket, tapasztalataikat.

A modul mellékletei

Tanári mellékletek

P1 – Varázsképek

- P2 – Meleg-hideg játék
- P3 – Hol használjuk? Mire jó?
- P4 – Mi lesz vele?
- P5 – Labirintus
- P6 – Szósorok
- P7 – Amit ma tehetünk

Diákmelléletek

- D1 – Megfigyelési feladatok
- D2 – Megfigyelési tapasztalatok