

**Legfontosabb természeti kincsünk: a talaj**

Kompetenciaterület:  
Szociális, életviteli és környezeti kompetenciák

8. évfolyam

Programcsomag:  
Polgár a demokráciában

A modul szerzője: Vásárhelyi Judit

## MODULLEÍRÁS

<b>Ajánlott korosztály</b>	13-14 évesek
<b>Ajánlott időkeret</b>	3 × 45 perc
<b>A modul közvetlen célja</b>	Érdekes tapasztalatok és gondolatébresztő beszélgetések révén ráirányítani a tanulók figyelmét a termőtalaj értékére.
<b>A modul témái, tartalma</b>	Témák: Világkép – holisztikus szemlélet; globalizáció – ökológia, fenntarthatóság; környezet – erőforrások, természeti környezet, állatvilág, környezettudatosság Tartalom: Érzékelési gyakorlat. A talaj mint erőforrás. A talaj összetétele. Magyarország fő talajtípusai. A talaj élővilága. Megfigyelési és kutatási feladatok. A talaj használata és védelme.
<b>Megelőző tapasztalat</b>	A talaj megművelésével kapcsolatos egyéni tapasztalatok
<b>Ajánlott továbbhaladási irány</b>	Tevékeny részvétel a helyi termőtalaj védelmében
<b>A kompetenciafejlesztés fókuszai</b>	Szociális kompetenciákhoz szükséges kognitív készségek: információk rendszerezése, problémaazonosítás, problémamegoldás Társas kompetenciák: együttműködés, feladatvállalás
<b>Kapcsolódási pontok</b>	A NAT-hoz: Ember a természetben; Földünk – környezetünk; Életvitel és gyakorlati ismeretek Tantárgyakhoz: biológia; földrajz Modulokhoz: Zöld és barnamezős beruházások (szka208_37)
<b>Támogató rendszer</b>	Lesdoos bodem. (A talaj-oktatócsomag dobozban.) Alkmaar, 1988. CEVNO Zimler Tamás (szerk.): <i>Hulladékgazdálkodás</i> . Alaptankönyv. Tertia. Budapest, 2003 Bockemühl, Jochen: <i>Életösszefüggések megismerése, átélése, alakítása</i> . ITA Wegman Alapítvány. Budapest, 1995

### Módszertani ajánlás

A modul megvalósítása két iskolai tanórát igényel, amely a kettő közötti időben végzett önálló megfigyelési és kutatási feladatokkal egészül ki. Ez utóbbiak időigénye természetesen nehezen kalkulálható előre, hiszen nagymértékben függ a tanulók lelkesedésétől. A tervezetben átlagosan 45 perccel bővítettük a modul időigényét.

A téma olyan jellegű, hogy a legszerencsésebb ősszel vagy tavasszal feldolgozni, amikor a tanulók valóban kapcsolatba tudnak kerülni a talajjal. A lehetőségek természetesen nagyon eltérőek lehetnek a városi és a vidéki iskolákban, ezért sok mindent nem lehet elég pontosan központilag megtervezni. Ahol ki lehet menni a természetbe, ott a modulban szereplő tevékenységek sok helyi ötlettel egészíthetők még ki.

Az általános tapasztalat azt mutatja, hogy a talaj nem tartozik a népszerű témák közé. Ennek az lehet az oka, hogy a köztudatban a „földes dolgok” gyakran összekeverednek „piszkos dolgokkal”. A talajban élő állatokkal szemben is megmutatkozhatnak ellenérzések a tanulóknál. Ezekre bizonyos mértékig tekintettel kell lenni. A különféle környezeti nevelési programok tapasztalati azonban azt mutatják, hogy a talaj elevevége, szervevége, „trágya-közelsége” végül is elfogadtatható a gyerekekkel. Ebben segíthet, ha a diákok érdekesnek találják a talajjal kapcsolatos ismereteket, és megértik, hogy saját magunk elevevége, „szervevége”, „szer-mentes” szervezete és egészsége is nagymértékben a talaj minőségén múlik.

A tantermet úgy érdemes berendezni, hogy egyszerre feleljen meg a frontális és a csoportokban végezhető munkának. Mivel a modulnak részét képezi egy hosszabb időtartamú (2-3 hetes) megfigyelési feladat is, szervevés, ha a megfigyelendő dolgokat is el tudjuk helyezni az osztályban egy szélesebb polcon vagy az ablakpárkányon. Ha van az iskolában élősarok, akkor az is helyet adhat a pókhotelnek, a talajlakó állatok üvevége és a 4 virágcserepnek.

Mivel a két tanóra között viszonylag hosszú idő telik el, fontos, hogy folyamatosan bátorítsuk a tanulókat, tanúsítsunk figyelmet önálló kutató munkájuk iránt, fenntartva így a különben esetleg lelkadó motivációt. A modul végén megkérdezhajjuk a tanulókat, mi legyen a megfigyelt állatokkal és az elültetett növényekkel. A legjobb az, ha ők maguk javasolják az állatok elengedését és az életképes növények felnevelését.

## **A modul mellékletei**

### Tanári segédletek

- P1 – Az érző ösvény kialakításának leírása
- P2 – Háttérinformációk a talajról
- P3 – Megoldókulcs a D2 feladatlap értékeléséhez
- P4 – Írásvetítővel vagy projektorral kivetíthető térkép a hazai talajtípusokról
- P5 – Megoldókulcs a D5 feladatlaphoz
- P6 – Lester Brown gondolata a termőtalajról

### Tanulói segédletek

- D1 – A talaj összetevői

A lapot annyi példányban kell sokszorosítani, ahány csoport van, majd a szakaszhatároknál darabokra kell vágni.

D2 – A talaj összetevői (csoportos feladatlap a D1 melléklet információinak feldolgozásához)

A lapból annyi példányra van szükség, ahány csoport alakult.

D3 – A legfontosabb magyarországi talajtípusok (8 típust leíró szöveg)

Az anyagnak csak azt a részét használjuk fel az órán, amelyik saját térségünkre jellemző. Ki kell tehát választani, hogy melyik ez az egy vagy két típus, és csak ezeket a kis szöveget kell sokszorosítani úgy, hogy minden tanulónak jusson belőle egy példány. (De dönthetünk úgy is, hogy minden tanuló kapja meg a teljes áttekintést is.)

D4 – Talajlakó állatok (kártyák)

A kártyákat tartalmazó lapot annyi példányban kell lemásolni, ahány csoport lesz az osztályban. A lapokat szét kell vágni. Az órán minden csoport egy-egy kártyacsomagot kap.

D5 – A talajlakó állatok élőhelyei (csoportos feladatlap)

A feladatlapot annyi példányban kell sokszorosítani, ahány csoport dolgozik vele.

D6 – Feladatkártyák az önálló megfigyelési és kutatási munkához

A kártyákat tartalmazó lapot csak azért célszerű egy példányban lemásolni, hogy az eredeti megmaradjon. Ezután a lapot csíkokra kell vágni. Ezek közül húznak majd feladatot a tanulók.

D7 – Feladatléírások (az önálló munkát vezérlő útmutatók mind a négy feladattípushoz)

A leírásokból minden csoport számára a saját feladatának megfelelő ismertetőt kell lemásolni.

D8 – A talaj felhasználása és kihasználása (rövid szövegek a talaj helyes és helytelen használatáról)

A segédletet négy példányban kell lemásolni, majd a szakaszhatárok mentén részekre vágni. A szövegekből minden csoport egy-egy sorozatot kap.

D9 – A komposzt készítése (útravaló a vidéki vagy kertés környéket lakó gyerekeknek)

A lapot annyi példányban kell sokszorosítani, ahány gyereket érint a téma.