

**A naplopó**  
Az égből kapott energia

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>	1 × 45 perc
<b>A modul közvetlen célja</b>	Ismeretek nyújtása a napenergiával és annak hasznosítási formáival kapcsolatban. Annak felismertetése a tanulókkal, hogy a nap mint megújuló energiaforrás a saját életükben is hasznosítható.
<b>A modul témái, tartalma</b>	Témák: Világkép – tudomány, jövő; globalizáció – fenntarthatóság, erőforrások, energia; környezet – környezettudatosság, Tartalom: Az élő szervezetek és a Nap. A lexikoncikkek rövidítései. A napenergia és hasznosítási formái. A kollektor, a napelem és a naperőmű.
<b>Megelőző tapasztalat</b>	Az energiával kapcsolatos ismeretek fizikából
<b>Ajánlott továbbhaladási irány</b>	A megújuló energiaforrások bármelyikének használata
<b>A kompetenciafejlesztés fókuszai</b>	Szociális kompetenciákhoz szükséges kognitív készségek: információgyűjtés, problémaazonosítás, kreativitás
<b>Kapcsolódási pontok</b>	A NAT-hoz: Ember a természetben; Életvitel és gyakorlati ismeretek Tantárgyakhoz: technika; fizika Modulokhoz: Olajválság a láthatáron (szka210_24)
<b>Támogató rendszer</b>	Varga Judit (szerk.): <i>Hol az energia?</i> Oktatócsomag. Föld Napja Alapítvány. Budapest, 1999. 199. o. Neumayer Éva (szerk.): <i>Gyógynövények szárítása korszerűen, napenergiával.</i> FÖK. Budapest, 2001

### Módszertani ajánlás:

A modul feldolgozása egy tanórát igényel, amely legjobban talán a technika tantárgy keretébe illeszthető be. Mivel azonban az energia egyik fajtája áll a középpontjában, akár a fizika tantárgy órai között is helyet kaphat.

A tantermet úgy célszerű elrendezni, hogy egyaránt lehetőséget adjon a frontális és a kis csoportos tevékenységre. Ha a feltételek adottak ehhez az iskolában (projektor és számítógép), szép befejezése lehet az órának egy olyan vetítés, amelynek keretében a napenergia ipari hasznosításának különféle módjait mutatjuk be a tanulóknak. A vetítés elmaradása azonban nem érinti a modul üzenetének lényegét.

**A modul mellékletei**

## Tanári segédletek

P1 – Az élőlények és a Nap

P2 – A feldolgozandó lexikoncikkben szereplő rövidítések jegyzéke

P3 – Házi kollektorok (ötletgyűjtemény)

P4 – Kivetíthető képek napkollektorokról

## Tanulói mellékletek

D1 – Lexikoncikk (napenergia, napenergia-hasznosítás, kollektor, napelem, naperómű)

A Magyar Nagylexikonból kiemelt szövegek 8 db kisebb részlet formájában állnak a tanulók rendelkezésére. Az ezeket tartalmazó két lapból annyi példányt kell másolni, ahány csoport fog majd dolgozni az osztályban. A lapokat a szövegszakaszoknak megfelelően, részekre kell vágni. Minden csoport 8 szöveget kap.

D2 – Napsütéses órák (csoportos feladatlap)

A lapot annyi példányban kell sokszorosítani, ahány csoport van.