Irány az űr!

Kompetenciaterület:
Szociális, életviteli és környezeti kompetenciák

10. évfolyam

Programcsomag:
Polgár a demokráciában

A modul szerzője: Bányai László

MODULLEÍRÁS

Ajánlott korosztály	15-16 évesek
Ajánlott időkeret	4 × 45 perc
A modul közvetlen célja	Az együttműködési készség fejlesztése versenyhelyzetben és kutató-alkotó munka során – az űrkutatás témaköréhez kapcsolódóan.
A modul témái, tartalma	Témák: Kapcsolatok – együttműködés, felelősség; életmód – játék; világkép – tudomány, jövő, utópia; globalizáció – világproblémák Tartalom: Képek a világűrből. Űrkutatási-kvíz. Az űrállomás fogalma. A nemzetközi űrállomás felépítése, külső és belső képe. Az űrállomás energiával, vízzel és oxigénnel való ellátása. Az űrállomáson dolgozók öntözése, használati tárgyai. Az étkezés és a tisztálkodás megoldása. Egy befejezetlen történet.
Megelőző tapasztalat	Internethasználat és prezentációkészítés
Ajánlott továbbhaladási irány	Csillagászati ismeretek
A kompetenciafejlesztés fókuszai	A szociális kompetenciákhoz szükséges kognitív készségek: információgyűjtés, információk rendszerezése, szabálykövetés, kreativitás Társas kompetenciák: együttműködés
Kapcsolódási pontok	A NAT-hoz: Ember a természetben
	Tantárgyakhoz: fizika
	Modulokhoz: És mégis mozog (szka208_16)
Támogató rendszer	A NASA honlapja: www.nasa.com Charles Simonyi honlapja az űrutazásról: http://charlesinspace.com/

Módszertani ajánlás

A modul középpontjában olyan téma áll, amely feltehetően nagyon érdekli a diákokat, és az önálló előzetes gyűjtőmunka során, valamint a két tanóra közötti kutatási feladat megoldásakor, ha tehetik még több időt is fognak fordítani a megoldásra. A megadott internetes oldal a NASA honlapja, amelynek angol nyelvűség esetleg problémát okozhat egyes tanulóknak. A forrásanyag hihetetlen gazdagsága azonban mindenképp indokolttá teszi, hogy a diákok ezzel az oldallal dolgozzanak. Nyelvi nehézségek esetén ezért meg kell kérni a diákokat, hogy nyújtsanak segítséget egymásnak.

Ha van rá lehetőség, jól kiegészítheti a modult egy délutáni filmvetítés. A P5 melléklet ehhez tartalmaz egy ajánló válogatást.

A modul mellékletei

Tanári segédletek

P1 – A kvízjáték szabályai
P2 – Megoldókulcs kvíz-kártyákhoz
P3 – Szómagyarázat (űrállomás)
P4 – Háttérinformációk a nemzetközi űrállomásról
P5 – Filmajánló

Tanulói segédletek

D1 – Kvíz-kártyák
Mindegyikből egy darabra van szükség.

D2 – Válaszlapok
Az oldalt öt példányban kell sokszorosítani, és mindegyikek kártyákra kell szétvágni. Megkönnyíti a használatukat, ha karton lapra ragasztjuk őket.

D3 – Pontozólap
Egy példányra van szükség belőle.

D4 – A nemzetközi űrállomás (feladatkártyák)
Mindegyik kártyából egy darabra van szükség.

D5 – Vészhelyzet a bázison (befejezetlen történet)
A lapot valamennyi tanuló számára le kell másolni.