Gondolkozz, Einstein!
A tudomány és a tudósok felelőssége a világgal szemben

Kompetenciaterület:
Szociális, életviteli és környezeti kompetenciák

9. évfolyam

Programcsomag:
Polgár a demokráciában

A modul szerzője: Bányai László

MODULLEÍRÁS

Ajánlott korosztály	14-15 évesek
Ajánlott időkeret	4 × 45 perc
A modul közvetlen célja	A fenntartható fejlődés, a globális gondolkodás attitűdjének elmélyítése, a tudósok, a tudományok felelősségének vizsgálatán keresztül.
A modul témái, tartalma	Témák: Kapcsolatok – felelősség; konfliktus – értékek ütközése; világkép – tudomány, értékek; globalizáció – világproblémák, fenntarthatóság Tartalom: Internetes kutató- és feldolgozómunka a Nobel-díjas magyar tudósok munkásságával, felelősségről való gondolkodásával kapcsolatban.
Megelőző tapasztalat	Tudománytörténeti alapok
Ajánlott továbbhaladási irány	A tudósok aktuális morális felelőssége, a tudományos fejlődés megítélésének ellentmondásossága
A kompetenciafejlesztés fókuszai	A szociális kompetenciákhoz tartozó kognitív készségek: információk gyűjtése, problémakezelés, kritikai gondolkodás Társas kompetenciák: véleményalkotás
Kapcsolódási pontok	A NAT-hoz: Ember a természetben; Ember és társadalom; Informatika (információk értelmezése, értékelése, véleményezése, kiselőadások, írásbeli beszámolók, bizonyítások és cáfolatok készítése, csoportos munkavégzés módszereinek elsajátítása, egyéni és közösségi felelősség elve, felelős környezeti magatartás)
	Tantárgyakhoz: kémia; fizika; társadalomismeret (etika)
	Modulokhoz: 1000-szeres akkumulátor (7. évfolyam); Egér- és Patkányföld nevében vádolom…
Támogató rendszer	Nobel-díjasokhoz vezető honlapok: http://nobeldijasok.lap.hu/ http://www.nobelpark.hu/index2.html http://www.panteon.hu/index2.html http://www.geographic.hu/index.php?act=napi&id=3242 https://secure.magyarorszag.hu/orszaginfo/hiresmagyarok/magyarnobeldijasok/nobeldijasok.html

Módszertani ajánlás

A modul lényegi eleme az interneten történő kutatás. Ezért szerencsés, ha az órát sikerül a számítógépes teremben megtartani. Ha erre nincs lehetőség, a gyűjtést tanítási órán kívül szükséges megszervezni egyéni vagy csoportos feladatként. Amennyiben ez semmiképpen nem oldható meg, a tanári mellékletben található szövegeket lehet felhasználni (P1, P2).

A magyar tudósokról könnyű információkat találni az interneten, de a tanári segédletben található anyagok is elegendő alapot adnak a modul megvalósításához.

A kutatómunkánál hangsúlyos szempont lehet a magyar Nobel -díjasok megnyilatkozásainak keresése a saját és a tudomány felelősségéről.

A tudomány szerepéről, a tudósok felelősségéről számos vita zajlik, a kérdés nem lezárt, nincsenek végleges, elvárt és kikezdhetetlen válaszok. Ezért a téma alkalmas arra is, hogy egy e modul feldolgozását követő alkalommal morális indíttatású vitát kezdeményezzünk róla.

A témáról számos szépirodalmi mű és film is keletkezett (Brecht, Galilei és Dürrenmatt: *A fizikusok* című drámája; James Bridges 1979-es, DVD-n is megkapható filmje, *A Kína szindróma* stb.). Filmeket a gyerekek is bizonyára tudnak említeni. Ezekről e foglalkozás során még nincs idő alaposabban beszélni, de az esetleges folytatásnál jó vitaalap lehet egy-egy szemelvény bemutatása, film vagy filmrészlet közös megtekintése és vitaalapként történő felhasználása.

A modul mellékletei

Tanári segédletek

P1 – A Nobel –díj (háttéranyag az indító beszélgetéshez)
P2 – A tudósok felelőssége (háttéranyag a záró beszélgetéshez)

Tanulói segédletek

D1 – Témakörök