

KONTINENSEK, ORSZÁGOK, EMBEREK – 1.

A FÖLDRŐL ALKOTOTT ISMERETEK ÁTTEKINTÉSE ÉS
TOVÁBBFEJLESZTÉSE

Készítette: Nahalka István

SZOCIÁLIS, ÉLETVITELI
ÉS KÖRNYEZETI KOMPETENCIÁK

A 5. ÉVFOLYAM



MODULLEÍRÁS

Ajánlott korosztály	10 éves
Ajánlott időkeret	3 × 45 perc
A modul közvetlen célja	Környezeti nevelés: átfogó kép nyújtása a Föld egészéről, ezzel megfelelő keret létrehozása a későbbi természetismereti, földrajzi tanulmányok számára. Rámutatni az embernek a földi bioszférában betöltött szerepére, a környezettel való, mainál sokkal harmonikusabb együttélés szükségességére. A globális, ökológiai problémákkal kapcsolatban a problématudat és a problémák megoldhatóságába vetett hit egyszerre való erősítése, ezekkel kapcsolatban bizonyos – most még nem meghatározó mennyiségű – ismeret elsajátítása. A Föld alakjára vonatkozó elképzelések továbbfejlesztése, ismerkedés a Föld nagy topográfiai egységeivel, a kontinensek és az óceánok nevének, elhelyezkedésének megtanulása. A térképismeret, térképhasználat fejlesztése
A modul tartalma	„A Földről, mint bolygóról kialakított gyermeki elképzelések formálása, a Föld nagy topográfiai egységei, globális problémák.”
Megelőző tapasztalat	Alsó tagozaton a Föld alakjával való első ismerkedés. Szükséges, hogy alsó tagozatban, vagy itt, az ötödik osztályban már korábban is találkozzanak a gyerekek térképekkel, ismerjék az alapvető térképjeleket.
Ajánlott továbbhaladási irány	Értelemszerűen az ugyanilyen című, de 2-es sorszámú modul
A kompetenciafejlesztés fókuszai	<p>Személyes kompetencia: önfejlesztő, befogadói készségek</p> <p>Kognitív kompetencia: rendszerszemlélet, kommunikációs készség, információkezelés, kritikai gondolkodás, figyelemösszpontosítás</p> <p>Szociális kompetencia: felelősségvállalás, vitakészség, , konfliktuskezelés, együttműködés, kreativitás</p>

<p>Kapcsolódási pontok</p>	<p>A NAT-hoz: Ember a természetben műveltségterület – A tudományos vizsgálódások kérdésfeltevéseinek és eredményeinek tudatos összekapcsolása a témához illeszkedő társadalmi kérdésekkel. Az embernek mint a természet szerves részének kezelése a természeti folyamatok elemzése során. A környezetre kifejtett emberi, társadalmi hatások elemzése. Az e körben felmerülő problémák felismerése, megoldási módok keresése. Az egyéni és a tudományos elképzelések összehasonlítása, a tudományos vizsgálódások hatékonyságának, fontosságának, fejlődésének érzékeltetése, izgalmas kaland-jellegének megláttatása. A természeti tárgyakkal, jelenségekkel, folyamatokkal összefüggő elképzelések megfogalmazása, az ezekkel kapcsolatos megbeszélésekben való részvétel. Ismerethordozók (könyvek, lexikonok, enciklopédiák, térképek, táblázatgyűjtemények) használata csoportmunkában. Az időjárás és az éghajlat jelenségeinek értelmezése, elemzése. Kvalitatív energiafogalom. Ismerkedés konkrét, hétköznapi folyamatokban az energiafajtákkal, az energiahordozókkal, az energiaforrásokkal, az energia átalakulásaival. Az energiahordozók jelentősége a hétköznapi életben, az energia iránti igény felismerése, e kérdéskör összekapcsolása az emberi tevékenység különböző területeivel. Az energiatakarékosság jelentősége; ismerkedés ennek konkrét módozataival. A tájékoztató feladatokban hely, irány és távolság meghatározása, a világtájakra, a földrajzi fókuszokra, valamint a térképekre vonatkozó ismeretek használata. A Föld egészére vonatkozó alapvető ismeretek (a földtengely ferdeségének következményei, földrajzi övezetek, kontinensek, óceánok stb.) megszerzése és használata természeti és társadalmi folyamatok magyarázatára, előrejelzésére. A felszínformák felismerése, valamely kontinens földrajzi leírása. Az életjelenségeken alapuló élet-értelmezés használata az élővilág, a Föld folyamatainak elemzése során. A környezetet leggyakrabban szennyező anyagoknak és forrásainak azonosítása, a szennyezéshez vezető emberi tevékenységek felismerése a környezetben. Általános problémaérzékenység minden megismert területen. A szennyező anyagokkal való óvatos bánásmód megismerése. A természet jövőjéért, fenntarthatóságáért érzett felelősség vállalása, a környezet, s különösen a talaj, a víz, a levegő és a táj értékeinek védelme, megóvása.</p> <p>Tantárgyakhoz: Ember a természetben műveltségi terület, természetismeret tantárgy.</p> <p>Modulokhoz</p> <p>1. osztály: Séta a természetben; Állatok és növények; A víz és a levegő körülöttünk</p> <p>2. osztály: A főváros; Séta a természetben; Milyen a környezetünk? A Föld, amelyen élünk; Európában élünk; Én már jártam külföldön</p> <p>5. osztály: Talaj, víz, levegő; Az energia I.; Az energia II.</p>
<p>Támogató rendszer</p>	<p>A gyerekek Földdel kapcsolatos elképzelései fejlődésének megismeréséhez: Nahalka I.: <i>Hogyan alakul ki a tudás a gyerekekben. Konstruktívizmus és pedagógia.</i> 96–103. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2002.</p>

MÓDSZERTANI AJÁNLÁS

A modul átfogó képet kíván adni a Föld egészéről, azért, hogy a későbbi természetismereti és földrajzi tanulmányok megfelelő keretbe illeszkedhessenek. Elsősorban a Föld egészére (alak), a Földön elhelyezkedő főbb topográfiai egységekre (óceánok, földrészek), valamint az egész planétát érintő globális környezeti problémákra vonatkozó ismeretek kapnak helyet ebben a modulban. A lényeg azonban nem ezeknek az ismereteknek a nagyon pontos és részletekbe menő elsajátítása, raktározása, sokkal inkább annak a globális, holisztikus látásmódnak a formálása, amely az emberi, földi jelenségek értelmezése és értékelése során az egész bioszférában tud gondolkodni, annak folyamatait alapvetőnek tekinti többek közt az emberiség felelősségének megítélése kérdésében is.

A modulban helyet kapott „anyag” meglehetősen széles. Felvetődhet, hogy a teljes egésze három tanórában nem tanítható. Ezért arra kérjük a modult alkalmazó pedagógusokat, hogy a tervezés során fontolják meg a következőt: beillesztik-e a tervükbe mindhárom egységet (a Föld alakja, főbb topográfiai egységek, globális problémák) vagy ebből csak kettőt. E döntés során csoportjuk helyzetét, állapotát vegyék figyelembe. Utóbbi, tehát a mérsékeltebb megvalósítás esetén alakítsák át a modulleírásban szereplő időtartamokat hosszabbakra.

MODULVÁZLAT

	Tevékenységek – időmegjelöléssel	A tevékenység célja, fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök, mellékletek	
				Diák	Pedagógus
I. RÁHANGOLÁS, A FELDOLGOZÁS ELŐKÉSZÍTÉSE					
A)	A Földdel kapcsolatos asszociációk összegyűjtése, rendszerezése 15 perc	Kreativitás, asszociáció, kommunikáció, figyelem	Frontális osztálymunka – egyéni munka, megbeszélés		P1 (Útmutató), kis papírlapok, minden tanulónak
II. ÚJ TARTALOM FELDOLGOZÁSA					
II. a) Milyen alakú a föld					
A)	Feladat megoldása, majd csoportmunkában feldolgozás, esetleg még egy feladat megoldása 15 perc	Problémamegoldás	Frontális munka – feladatmegoldás, Kooperatív munka – csoportos megbeszélés, csoportos feladatmegoldás	D1 Feladatlap D2 (Nehezebb feladat a Föld alakjával kapcsolatban)	P2 (Útmutató)

	Tevékenységek – időmegjelöléssel	A tevékenység célja, fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök, mellékletek	
				Diák	Pedagógus
II. b) Honnan tudjuk, hogy a föld gömbölyű?					
A)	Osztálymegbeszélés a csoportmunkák eredményeiről 15 perc	Kommunikáció, vitakészség, problémamegoldás	Frontális munka – megbeszélés, feladatmegoldás		P3 (Útmutató)
II. c) A föld topográfiai egységei					
A)	Egy-egy kontinensről tabló készítése csoportmunkában, vita 35 perc	Együttműködés, térképhasználat, emlékezet, információk rendszerezése, összehasonlítása	Kooperatív tanulás – feladatmegoldás csoportban, tabló készítése	D3 (Ismerkedés a Föld nagy topográfiai egységeivel) A felkészüléshez szükséges munkalap	P4 (Útmutató)
II. d) Globális problémák					
A)	Strukturált vita rendezése kiscsoportok felkészülésével, kiadott szöveges segédlettel 40 perc	Vitakészség, kommunikáció, kritikus gondolkodás	Kooperatív tanulás – feladatmegoldás csoportmunkában, vita	D4 (A vitakérdések és az információk)	P5 (Útmutató)
III. AZ ÚJ TARTALOM ÖSSZEFOGLALÁSA, ELLENŐRZÉS ÉS ÉRTÉKELÉS					
III. a) Lezárás					

	Tevékenységek – időmegjelöléssel	A tevékenység célja, fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök, mellékletek	
				Diák	Pedagógus
A)	Összegzés, lezárás 5 perc	Összefoglalás, lényegkiemelés, a felelősség hangsúlyozása	Tanári előadás		P6 (Útmutató)

Mellékletek

A tevékenységek részletezése

P1 I. A ráhangolódás során, bevezetésként minden tanuló írjon le három papírra (A5-ös nagyság, vagy még inkább annak a fele megfelelő) nagy betűkkel három olyan szót (esetleg összetett kifejezést), amelyek először eszébe jutnak a Földdel kapcsolatban. Amikor ez megvan, akkor gyorsan alakuljanak meg csoportok, amelyek legalább négyfősek, és próbáljanak meg csoportokat, témákat kialakítani a szavakból, kifejezésekből. Lehet szó például földrajzi nevekről, környezetvédelemhez kapcsolódó szavakról, kifejezésekről, anyagokról, érzelmi megnyilvánulásokról, más bolygók is szerepelhetnek, vagy egyéb csillagászati megnevezések, kifejezések, az emberek életéhez kapcsolódó szavak, kifejezések juthatnak a gyerekek eszébe, vagy a Föld szerkezetével kapcsolatosak, nyilván nagyon sokféle lehet. Ha a tanár a csoportok közt sétálva, s figyelve, hogyan dolgoznak, olyan szempontot talál, amely fontos lehet a következőkben, akkor azt tegye közkinccsé, írja fel a táblára. A munka lezárásaként mondja el a tanár, hogy milyen főbb csoportok szerepeltek (itt ne tartsunk hosszadalmas csoportbeszámolót). Emeljük ki, hogy a Földről nagyon sokféleképpen lehet gondolkodni, ez egy rendkívül gazdag világ. A Földön majdnem minden anyagféleség van, ami egyáltalán a Világegyetemben megtalálható. A Földet nagyszélsőségek is jellemzik (lehet említeni hőmérsékleti szélsőségeket, magasság-mélység szélsőségeket, különleges természeti jelenségeket, mint az óriási viharok, a tűzhányók, a földrengések stb.). A

lényeg az, hogy a gyerekek érdeklődését egyre inkább felkeltsük e szép, gazdag világ iránt.

P2 II. a) Oldassuk meg a gyerekekkel a D1. sz. mellékletben megadott feladatlap feladatát. Látható, hogy most a Föld alakjának kérdésével foglalkozunk először. Tudjuk, hogy e témában a gyerekek között 10 éves koruk körül meglehetősen nagy különbségek vannak. Van olyan gyermek, aki már lényegében egy szinte kiérleltnek mondható, tudományos Föld-képet birtokol, és vannak olyanok is, akik még laposnak gondolják a Földet. Vagyis mint oly sok ponton a nevelés során, a gyerekek egy része esetében fogalmi váltásra van szükség e tekintetben. Az ajánlott szakirodalom eligazítja a tanárt a sajátos gyermeki elképzelésekkel kapcsolatban. A Föld alakjával kapcsolatos elképzelések már régóta alakulhatnak egy 10-11 éves gyermek fejében. Éppen ezért a fogalmi váltás tekintetében arra számíthatunk, hogy valójában már minden tanulóknak számára ismert a gömbölyű Föld képe, de lehetnek közöttük olyanok, akik ezt még nem teljesen fogadják el, illetve bizonyos információfeldolgozások során az egyik, míg más információfeldolgozásokban esetleg egy másik kép kapcsolódik be. Úgy véljük azonban – és a tanterv kipróbálása után erről a kérdésről már biztosabban mondhatunk –, hogy 5. osztályban a rajz elkészítése, majd annak kiscsoportokban és az osztállyal való feldolgozása jelentős lépés lehet a Föld alakjával kapcsolatos fogalmi váltás folyamatában. Alakítsunk kiscsoportokat (4-5 fős csoportok kellenének), és kérjük a gyerekeket, hogy beszéljék meg a csoporttagok rajzai alapján, hogy milyen alakú

is a Föld. Legyenek viták is, ha szükséges, próbáljanak a csoportok egységes álláspontra jutni. Amennyiben a tanár úgy látja, hogy az osztályban nincs különösebb probléma a Föld alakjának megítélésével kapcsolatban, akkor a csoportmunka kezdetén osszon ki egy másik feladatot is (D2. sz. melléklet), amely jóval nehezebb, mint az előző, és valószínűleg jelentősebb mértékben előhív korábbi Föld-képeket. A csoportokban előbb mindenki maga próbálja meg megoldani a feladatot, majd ezt is beszélje meg a csoport.

P3 II. b) Tartsunk osztálymegbeszélést a feladat vagy a feladatok tapasztalataiból. Itt tegyünk fel olyan kérdéseket is, hogy „Honnan tudjuk, hogy a Föld gömbölyű?”, „Hogyan lehetne ezt bizonyítani?”, Mi lenne akkor, ha egy repülőgéppel a felszíntől állandó távolságot tartva elindulnánk egy adott irányban, s ezt nem változtatnánk meg?”. A lényeg, hogy a Föld alakjával kapcsolatos kérdést minél alaposabban járjuk körül. Feltétlenül legyen bent az órán szemléltető földgömb és az egész Földet ábrázoló térkép is. Kis emberfigurákat is vigyünk be (kis baba, ólomkatona – ha van még egyáltalán ilyesmi), és kérjünk meg gyerekeket, hogy helyezték el a szemléltető földgömbön, hogyan állnának ezek a figurák az Északi-sarkon, a Déli-sarkon, Ausztráliában (mutassuk meg, hol van), az Indiai-óceán egy minél délebbi pontján lévő hajón, Magyarországon, New Yorkban stb. Ha nem oldottuk meg csoportosan a D2. sz. mellékletben lévő feladatot, akkor most tegyük meg együtt.

P4 II. c) Ez a tevékenység már a második órára kerül. Csoportok alakulnak, összesen öt, amelyek egy-egy földrésszel

foglalkoznak. A későbbi földrajzi tanulmányaik során a gyerekek még foglalkoznak egyenként és a mostaninál sokkal részletesebben is a kontinensekkel, itt nem is az a cél, hogy valamilyen visszaadható, precíz és nagy tömegű tudást sajátítsanak el a témáról, hanem sokkal inkább az, hogy egy átfogó képet szerezzenek a Föld nagyobb természetföldrajzi egységeiről, így elsősorban a kontinensekről és az óceánokról. A csoportok feladatát munkalap formájában is leírtuk (lásd D3 sz. melléklet). A munkára egy egész tanórát szánunk. Lehetséges, hogy egyes csoportok korábban befejezik a munkát. Ekkor adjunk számukra további feladatokat. Mondjanak a tanulók olyan állatokat, illetve növényeket, amelyek az adott földrészen a leginkább elterjedtek (esetleg csak ott található). Ha szükségesnek látjuk, ezt a feladatot segítsük biológia tankönyvekkel, illetve más, gyermekeknek szóló kiadványokkal (az iskolai könyvtárból kölcsönözzük ki egy időre). Kiadhatjuk továbbá feladatként, hogy más földrészekkel is foglalkozzanak ugyanígy a csoportok, de nem kell tablót készíteniük. Az óra végén csak egy nagyon gyors kvalitatív értékelés hangozzék el arról, hogy milyen munkát végeztek a csoportok. A tablók kerüljenek ki az osztályterem falára, hogy minden gyerek mindegyiket tanulmányozhassa. Ez annál is inkább szükséges, mert erről a csoportmunkáról nem tartunk beszámolót.

P5 II. d) A modul utolsó óráján a Föld globális problémáival foglalkozunk. Talán furcsa lehet, hogy ötödikes gyerekekkel ilyen átfogó kérdéskörrel ismerkedünk. Két indokunk is van erre: (1) A gyerekek naponta hallhatnak számtalan információt ezekkel a problémákkal kapcsolatban, biztosan nem várják meg, hogy majd valamikor tanítsuk is e témákat. (2) A megismerési

folyamatok szempontjából – ez tanuláselméleti elkötelezettségünkől következik – az átfogó fogalomrendszerek minél korábbi megtárgyalásának nagyjelentősége van a tanulásifolyamatok szempontjából, hiszen a későbbi ismeretszerzés, a képességek fejlődése keretét adják ezek a struktúrák. Ilyen átfogó rendszerek a gyerekek fejében tőlünk függetlenül is léteznek, és az információfeldolgozás keretétül szolgálnak, indokolt, hogy mindez tudatosan zajlódjék, s ne az esetlegességek függvénye legyen.

A Föld globális problémáival való foglalkozást egy kis beszélgetéssel kezdjük arról, hogy egyáltalán milyenekről hallottak a gyerekek maguk. Nem könnyű a kérdést megfogalmazni, hiszen a „globális probléma” kifejezést nem használhatjuk. Lehet így: „Biztosan sokat hallottatok már arról, hogy a Földön sok veszélyes folyamat van, számos nehézséggel kell szembenéznie az emberiségnek. Tudnátok-e ilyeneket mondani?” Természetesen lehet másképpen is fogalmazni, amit a tanár az osztály ismeretében megfelelőbbnek tart. Felmerülhet a Föld légkörének felmelegedése, az ózonlyuk probléma, az elsivatagosodás, a fajok pusztulása, a levegő szennyezése, a vizek szennyezése, a talaj szennyezése, de mondhatják a gyerekek akár az energiaválságot is, a szegénység és a gazdagság közti különbség növekedését, az éhezést, a pusztító betegségeket stb. Természetesen megvan a veszélye annak, hogy e ponton túl „töményen” kerülnek a felszínre valóban rendkívül súlyos problémák, és ez 10-11 éves gyerekek számára akár nagyon ijesztő is lehet, illetve táptalaja lehet az ökopesszimizmus erősödésének, vagy akár kialakulásának is. A félelem is és az ökopesszimizmus leküzdése csak az okok feltárásával és a cselekvési lehetőségeinek megfogalmazásával lehet

reményteljes. A környezeti és más természetű nagy, globális problémák kezeléséhez elsősorban tudásra van szükség. Foglalkozzunk tehát néhány kiemelt problémával, természetesen ahogyan ezt ötödik osztályban meg tudjuk tenni.

Osszuk két részre az osztályt. A két fél egymással fog majd vitatkozni. Különböző kérdések lesznek, mindegyik esetben az egyik osztályfél a pesszimista véleményt fogja képviselni, a másik fél viszont megoldásokat, cselekvési lehetőségeket sorol majd. A szerepek azonban témánként cserélődnek. A témákat és a hozzájuk tartozó, a gyerekeknek szóló segítő megjegyzéseket a D4 mellékletben írtuk le. Minden tanuló kapja meg a teljes szöveget.

A munka úgy zajlik, hogy miután megkapták a tanulók a lapot, s azt alaposan átolvasták, szétosztják a témákat maguk között (kiscsoportok vagy párok alakulnak az osztályfeleken belül). Meghatározzuk, hogy mely témákban mely csoportok lesznek a „támadók” és a „védők” (vagy inkább a „pesszimisták” és az „optimisták”). Ezután a kiscsoportok a munkalapon található információkat és saját előzetes ismereteiket használva felkészülnek a vitára.

Ezután következik a viták lebonyolítása. Mindig először a pesszimisták szólalnak meg, és összesen 2 percük van arra, hogy véleményüket kifejtse. A válasz is két percig tarthat, de ilyenkor az éppen a pesszimistákat játszó fél osztályból bármelyik (az előbb nem szerepelt tanuló megszólalhat, és kb. egy percig még érvelhet (pesszimistán természetesen), s ez igaz a másik fél osztályra is. Így egy témának a megbeszélése 6-8 percig tart. Ezután jön a második téma, ugyanilyen szervezésben, de most az optimista-pesszimista szerepek felcserélődtek,