

Kerettantervi segédlet a környezeti neveléshez

Oktatási Minisztérium, Czippán Katalin, Gazdag Rita, Lehoczky János, Budapest, 2001.



KERETTANTERVI SEGÉDLET

Szerkesztette:

Czippán Katalin
Gazdag Rita
Lehoczky János

Írta:

Fernengel András
Gulyás Pálné
Gyulainé Szendi Éva
dr. Havas Péter
Horváth Kinga
Horváthné Papp Ibolya
dr. Ilosvay György
Dr. Ligeti Csákné
Lehoczky János
Sára Endréné
Schróth Ágnes
Sipos Imréné S
Susa Ágnes
Vizy Istvánné

Készült az Oktatási Minisztérium megbízásából a Környezeti Nevelési és Kommunikációs Programirodában

BUDAPEST, 2001.

**Kerettantervi segédlet a környezeti neveléshez,
a könyvtárhasználathoz
és az egészségneveléshez**

BUDAPEST 2001

ÚTMUTATÓ A KÖRNYEZETI NEVELÉS HELYI SZINTŰ TERVEZÉSÉHEZ

Környezeti nevelés: Fernengel András, Gulyás Pálné, Gyulainé Szendi Éva, dr. Havas Péter, Horváth Kinga, Horváthné Papp Ibolya, dr. Ilosvay György, Dr. Ligeti Csákné, Lehoczky János, Sára Endréné, Schróth Ágnes, Sipos Imréné, Susa Ágnes, Vizi Istvánné

A *Közoktatási törvény* 1999. évi módosítása az iskolák pedagógiai programjának felülvizsgálatát és új tartalmi elemekkel (48.§) való bővítését írja elő. Az újragondolás egyben lehetőséget is kínál arra, hogy nevelési törekvéseinket minőségi szemlélettel fogalmazzuk meg. Kimunkáljuk azokat a helyi eljárásokat, megtervezzük azokat a munkafolyamatokat, amelyek biztosíthatják munkánk áttekinthetőségét, színvonalát, és teret nyitnak fejlesztéséhez is. A környezeti nevelés szempontjából különösen fontos lehet mindez. El kell érünk ugyanis azt, hogy ez az európai normák szerint is hangsúlyos pedagógiai terület szervesen illeszkedjék az iskola nevelő-oktató munkájához, szervezetéhez.

A törvény 8. §-a szerint továbbra is a *Nemzeti alaptanterv* hivatott az iskolai nevelés-oktatás tartalmi egységét biztosítani. Tartsuk szem előtt, hogy e dokumentum önálló közös követelményként kezeli a környezeti nevelést, vagyis elvárja az iskolától, hogy minden tevékenységét átítassa a fenntarthatóság szemlélete; segítse a tanulókat a környezettel harmonikus életvezetési képességeik kialakulásában, igazítsa el őket a környezeti problémák felismerésében, kezelésében, fejlessze felelősségérzetüket, törekedjék arra, hogy a környezettel kapcsolatos nézeteik az erkölcsi alapelvek szintjére emelkedjenek.

E követelmények teljesüléséhez a tanulóknak személyes tapasztalatok megszerzésére, élmények átélésére, a környezet egészére vonatkozó ismeretek elsajátítására van szükségük. Ezeknek a sajátos nevelési, tanulási helyzeteknek, színtereknek és tanulásszervezési módoknak a biztosítása a programadás szintjén a nevelőtestület feladata. A közös követelmények helyi, minőségi szempontú tervezése megkívánja, hogy egyértelmű és teljesíthető célokat tűzzünk ki magunk elé. Elemezzük, értelmezzük és határozzuk is meg azokat a munkafolyamatokat, amelyek során e célok teljesülhetnek, végül építsük a rendszerbe a visszacsatolás – a mérés, értékelés, minősítés, illetve a kiigazítás, jobbítás – lehetőségét.

A törvény a Nemzeti alaptanterv és a helyi dokumentumok közé új tartalmi szabályozót, a *kerettanterveket* állított. A miniszteri rendelet a korábbi helyzethez képest szigorúbban szabályozza a tanórai időkeretek felhasználását, kötöttségeket ír elő a tantervi tartalmak helyi megtervezéséhez, ugyanakkor erősen ösztönöz a fejlesztésközpontú tervezésre.

Mivel a Közoktatási törvény 39. § (1)-e szerint a nevelési-oktatási intézmények szakmai tekintetben önállóak, a környezeti nevelés konkrét megvalósulásával kapcsolatos oktatásszervezési, módszertani döntéseket csak helyben, a megvalósításban érdekelt intézményekben szülehetnek a jogalkotói, fenntartói elvárásoknak, szándékoknak megfelelően.

Az intézményfenntartói akarat e kérdésben lehet

- *tartózkodó*, ha mindeddig nem foglalt állást;

- *támogató;*
 - ha a település fejlesztésében megkülönböztetett szerepet szánnak a környezettudatos állampolgári cselekvéseknek,
 - ha az ifjúság környezetkultúrájának javítását fontosnak tartják és
 - mindehhez megfelelő forrásokkal is rendelkeznek;
 - ha az intézmény alapítása olyan határozott képzési cél megvalósítására összpontosít, amely mellett a környezeti nevelésnek csak szűk mozgásteret lehet,
 - ha az oktatást megrendelő családok igénye kifejezetten más nevelési terület kiemelt kezelését szorgalmazza,
 - ha a kényszerű megszorító gazdálkodás okán nem lehetséges, hogy a nevelőtestületek az eszköz- és költségigényesebb megoldásokkal, tanulás-szervezési módokkal éljenek.

A környezeti nevelés stratégiája tehát abban dönthet, hogy

- a jelenlegi helyzet eredményes, sikeres folyamatai hogyan őrizhetők meg, illetve fejleszthetők tovább;
- problémás, működési zavarokat mutató vagy hiányzó, de szükséges elemei miként változtatandók meg, illetve hozhatók létre;
- milyen személyi, tárgyi és anyagi erőforrásokat kell és lehet a feladatok teljesítése érdekében mozgósítani.

E döntések érinthetik az intézmény

- nevelésfilozófiáját (pl. holisztikus szemléletű nevelés, környezeti érték közvetítés);
- tananyagát és követelményeit (pl. helyben készített tantárgy, kereshetantervből szerkesztett tevékenységek);
- tanulás-szervezését (pl. erdei iskola, környezeti projektek);
- alkalmazott módszereit (pl. kooperatív technikák, környezethez illeszkedő /környezetadekvát/ módszerek, szenzitív környezetpedagógia);
- tanórán kívüli tevékenységeit (pl. szakkörök, táborok, jeles napok rendezvényei).

A környezeti nevelés fejlesztése irányulhat:

- a művelődési anyag (helyi tanterv, tantárgyi rendszer, tanórán kívüli nevelés stb.) korszerűsítésére;
- a tanítási-tanulási és a nevelési folyamat jobb szervezésére (új ismerethordozók, differenciált képességfejlesztő programok, tanítási projektek, tanulói klíma javítása, stb.);
- az iskola szervezeti rendjének ésszerűsítésére (időszerűsítés, térszervezés, szerkezet-átalakítás, új munkaközösségek stb.).

A környezeti nevelés alapelvei

A környezeti nevelés célja a környezettudatos magatartás, a környezetért felelős életvitel elősegítése. Távolabbról nézve a környezeti nevelés a természet – s benne az emberi társadalom – harmóniájának megőrzését, fenntartását célozza. Célja a természetet, az épített és társadalmi környezetet, az embert tisztelő szokásrendszer érzelmi, értelmi, esztétikai és erkölcsi megalapozása.

A környezeti nevelés tartalma – világszerte, így Magyarországon is – kiszélesedett, a fenntarthatóságra, az emberiség jövőjének biztosítására irányul. Gondot kell arra fordítanunk, hogy diákjaink a jövőben mindennapi életvitelükben képesek legyenek a bonyolultabb

természeti, társadalmi, gazdasági és politikai konfliktusokat kezelni, megoldani. Meg kell alapoznunk tanítványaink környezeti erkölcsét, társadalmi-természeti felelősségét, formálnunk kell alakuló értéktudatát, együttműködési képességeit, a személyes és a közös felelősségtudat alapjait.

E nevelési célok hatékony személyiségformálást, az önszabályozás és egyben a társas együttműködés és konfliktuskezelés készségeinek erősítését igénylik. A *fenntarthatóság pedagógiája* a környezetért felelős, aktív kiscsoportok és tágabb közösségek kialakítására törekszik, előtérbe emelve azokat a tanulásszervezési módszereket, amelyekben felerősödhet a társas részvétel, felértékelődhet a felelős együttműködés.

Ennek megvalósítása rendszerszemléletű megközelítést, új tanítási-tanulási stratégiát igényel, amely messzemenően figyelembe veszi az egyéni (személyes) különbségeket, esélyt teremt minden gyermek számára a környezeti kultúra és az ezzel összefüggő kompetenciák elsajátításában. E pedagógiai törekvés sajátos tartalmakat és módszereket igényel a testi vagy szociális hátrányokkal küzdő gyerekeknél, hiszen életük során halmozódhatnak környezeti konfliktusaik.

A környezeti nevelés – a fenntarthatóság pedagógiai gyakorlata – kiterjed az emberi együttélés, illetve az ember-természet kapcsolat bemutatására és formálására, egyben elősegíti a környezeti- és egészség-tudatosság erősödését. A pedagógiai gyakorlatban kiterjed a testi-lelki egészségnevelésre, a társas készségek (mindenekelőtt a konfliktuskezelés, döntés, együttműködés) fejlesztésére és a *mentálhigiénés nevelésre* is.

A környezeti nevelés iskolai gyakorlatában harmonikusan ötvöződik a környezettudományi és a társadalomtudományi ismeretek köre, hiszen csak az ember biológiai és társas-társadalmi természetének sajátosságaira építve történhet az *értékrend, az erkölcs és az életviteli szokások formálása*.

A környezeti nevelés legfontosabb értéktartalmai a fenntartható fejlődéssel, a jövő nemzedékek életminőséghez fűződő jogaival, a bioszféra iránti felelősségünkkel kapcsolatosak, ezért hangsúlyosan *erkölcsi-etikai* irányultságúak, attitűdöket és szokásokat formálóak.

A környezeti nevelési kutatások eredményeinek elemzése azt mutatja, hogy a környezeti ismeretek önmagukban nem elegendők. Környezettudatos életvitelt azok a személyek tanúsítanak, akik – azon túl, hogy pontos ismereteik és fogalmaik vannak a környezetről, az aktuális környezetvédelmi problémákról és tennivalókról – képesek e célok érdekében felelősen cselekedni, sőt hisznek is tevékenységük jelentőségében.

A környezeti nevelés során felértékelődik a tantárgyak közötti *integráció*, a különböző tantárgyak ismeretkészletét összekapcsoló, harmonizáló pedagógiai törekvés. Ezzel párhuzamosan erősödik egy szintetizáló, összefoglaló tantárgy iránti igény is.

Magyarországon a kilencvenes évek végén számos általános iskolában a helyi pedagógiai programok egyik meghatározó elemévé vált a környezeti nevelés. A helyi innovációk kiterjedtek a tananyag tartalmi modernizációjára, a hatékony módszerekre, a tanórán és az iskolán kívüli nevelés (pl. terepgyakorlatok, erdei iskola, táborok) szélesedő körére.

A környezeti nevelés minden pedagógus, illetve valamennyi iskolatípus és tantárgy feladata (hiszen minden ugyanarról a világról szól!), ugyanakkor az egyes különálló *tantárgyakba* foglalt környezeti vonatkozású ismereteket, fejlesztési elemeket egészszé kell építeni. A jelenleg folyó korrekciós munka során erre lehetőség is kínálkozik. A kerettantervek részletesen tartalmazzák a tantárgyak e témakörhöz illeszkedő tananyagait, fejlesztési követelményeit. A tantestületek fontos feladata a belső tartalmi és módszertani összehangolás, az egyes elkülönült tantárgyak helyi tanterveiben lévő környezeti nevelési tartalmak belső összehangolása.

A tantárgyak tartalmához illeszkedő, ám a hagyományos *tanítási órákon kívüli* iskolai nevelési helyzetekben a környezeti nevelésnek számos lehetősége van, mindenekelőtt az

iskolai szabadidős helyzetekben, a tanulók művészeti, sport, játék és közéleti tevékenységeinek során. Ezek előkészítésekor, megvalósításakor szintén gondolnunk kell a környezeti vonatkozásokra, a környezeti nevelés lehetőségeire.

A *napközi* foglalkozások környezeti nevelési tartalma kifejezett, hiszen a tanulók életviteli kultúrájának, szokásaik alakításának közvetlen nevelési lehetőségei tárulnak fel. A napközi programjaiban helyet kell, hogy kapjanak a környezetfeltáró, érzékenyítő, megőrző programok, ezzel kapcsolatos játékok és cselekvések.

Az *iskolai tehetséggondozás* terén is helyet találhatunk a környezeti nevelésnek. A környezet iránt legfogékonyabb tanulók számára megrendezett versenyekre és vetélkedőkre való egyéni és csoportos felkészülés alkalmas erre. Nem hagyhatjuk figyelmen kívül azt sem, hogy a szokásos tanítási helyzetektől eltérő tanulás olyan képességek fejlesztésének is kedvez, amelyek nem kerülnek előtérbe a hagyományos tanórákon.

Különös feladatot jelent a *nemzeti, etnikai kisebbségek* környezeti nevelése. Sajátos társadalmi helyzetükben, nemzeti identitásuk megőrzésével, kulturális és nyelvi örökségük ápolásával egyidejűleg a közös környezet törődésére is nevelnünk kell őket. Fontos, hogy saját nyelvükön és adott kulturális tradícióik elemeinek felhasználásával készüljenek azok a tananyagok és programok, amelyek a kisebbségek környezeti nevelését elősegítik.

A fenntarthatóság pedagógiai gyakorlata színvonalát és hatékonyságát a helyi *értékelési és önértékelési kultúra* biztosíthatja. A környezeti nevelés is igényli azt a minőségfejlesztési gyakorlatot, amely az iskola pedagógiai eredményességét képes hosszabb távon biztosítani.

Fontos, hogy az iskolai élet mindennapjaiban, a tanítási órákon kívül is érvényesüljön a nevelőintézmény egészének *ökológiai kultúrája* (pl. hulladék újrahasznosítás, energiatakarékosság, biokertészet, stb.) és *társas harmóniájának* rendje (pl. demokratikus fórumok, együttműködés helyi közösségekkel stb.). Az iskola legfontosabb célcsoportjai a környezeti nevelés terén a tanulók és a családok, a szülők, a helyi közösség tagjai. A családokat rendszeresen tájékoztatni szükséges az iskola környezeti nevelési éthoszáról, célkitűzéseiről és a szülőket mind jobban be kell vonni a helyi környezeti akciókba.

Az iskolai környezeti nevelést erősítik a természet- és környezetvédő helyi *közösségi akciók*, közös környezetjavító programok, a környezetvédelem jeles napjainak családias megünneplése.

A környezeti nevelésnek megvannak az *iskolán* (az intézményes nevelésen) *kívüli* formái is: teret nyújthatnak közművelődési intézmények, múzeumok, növény- és állatkertek, vadasparkok, nemzeti parkok, környezetvédelmi oktatóközpontok, népfőiskolák, gazdakörök, a természet- és környezetvédő mozgalom civil szervezetei, csoportjai stb. A velük való együttműködés igen fontos az iskolai környezeti nevelés társadalmasítása szempontjából.

A környezeti nevelési célkitűzései

A helyi környezeti nevelési célok megfogalmazásához segítségünkre lehetnek a Nemzeti alaptanterv „*Környezeti nevelés*” közös követelményében megfogalmazott elvárások. A nevelési célok azonban csak akkor képezheti igazán az iskola minőségfejlesztő munkájának alapját, ha konkrétak, azaz a helyi sajátosságokat is figyelembe veszik.

Rendszerszemléletre nevelés

A tanulókat képessé kell tenni arra, hogy a tanórán szerzett ismereteket össze tudják kapcsolni az élet valós ügyeivel, hogy önmaguk lássák meg a problémákat, azok összefüggéseit, és

önmaguk keressék az arra adható válaszokat. Ennek során el kell jutni odáig, hogy a tanulók képesek legyenek megérteni a fejlődés és környezet kérdéseinek összefüggő rendszerét.

Az alternatív, problémamegoldó gondolkodás elsajátítása

Nem elegendő az egyes problémák, de még a problémák összefüggéseinek felfedeztetése sem, ha nem alakul ki az a képesség, hogy a problémákra válaszokat is keressenek a tanulók. Fontos, hogy az egyes kérdések megválaszolására több alternatíva felállítását igényeljék, s az alternatívák értékelése, ellenőrzése után képesek legyenek a helyes, megfelelő válasz kiválasztására.

A globális összefüggések megértése

A létező környezeti problémák mögött gazdasági, társadalmi problémák állnak, amelyek globális problémákká szövődnek össze. Nagyon fontos, hogy ne csak egyenként lássák ezeket a gondokat a tanulók, hanem azok gazdasági, társadalmi okait is megértsék. Legyenek képesek ezeket az okokat azonosítani saját környezetükben, életükben, és tanuljanak meg ezeket szem előtt tartva cselekedni.

A létminőség választásához szükséges értékek megmutatása

Környezetünk minősége, gazdagsága létminőségünknek egyik alapvető meghatározója, mégsem tükröződik vissza gondolkodásunkban automatikusan. Még ennél is nehezebb megértetni a létminőséghez szükséges nem anyagi jellegű dolgok szerepét az életünkben.

A létminőséghez tartozó viselkedési normák és formák kialakítása

Nem elegendő a szemléleti alapok megteremtése, arra is szükség van, hogy közösen fedezzük fel, hogy mit is tehetünk egyéni életünkben.

A természet, az élet, a biológiai sokféleség jelentőségének megértése

Az ember a természet része, csak akkor van esélye a boldogulásra, ha együttműködik környezetével, és nem uralkodni akar felette, ami a természet törvényeinek megértését, az élet minden formájának elismerését feltételezi. Fel kell fedeztetni, hogy biológiai sokféleség nélkül nincs emberi létezés sem.

A szerves (organikus) kultúra fontosságának megismertetése a fenntartható fejlődésben

Alapvető annak a belátása, hogy az ember történelme során nemcsak szembefordult környezetével, hanem számos esetben tudott azzal harmóniában is élni. E harmonikus együttélés eredményeként alakult ki a szerves (organikus) kultúra.

A kerettanterv környezeti nevelési tartalma

A közoktatási törvény 8/A szakasza szerint a kerettanterv egyértelműen meghatározza az iskolában tanítandó tantárgyak rendszerét. A környezeti neveléssel azonban nem találkozunk sem mint önálló tantárggyal, sem mint tantervi modullal. A kerettantervek mégis határozott környezeti nevelési tartalommal rendelkeznek, melynek kibontása a helyi tervezés feladata.

A helyi tervezés lehetőségei

A helyi tanterv megalkotásához különösen az alábbi szabályzókra kell tekintettel lennünk:

- Közoktatási törvény (különösen a 19., 39., 48., 52., 53. 70. §-ok)
- Nemzeti alaptanterv:
 - A műveltségi területek oktatásának közös követelményei
 - A NAT és az életkori jellemzők
- Kerettantervek
- Az iskola alapító okirata
- A fenntartó oktatás-fejlesztési terve
- Az iskola nevelőtestülete által elfogadott és a fenntartó által jóváhagyott – jelenleg még hatályban lévő – pedagógiai program
- A szülők, diákok elvárásai
- Az intézmény adottságai
- A pedagógusok szakmai törekvései
- Az iskola kapcsolatrendszere, együttműködési lehetőségei

Noha a helyi tanterv összeállítása a kerettantervekből indul ki, annak változatlan lemásolása kevés. A kerettanterv és a helyi tanterv törvényben előírt tartalmi elemei ugyanis nem azonosak. Az iskolai szintű tervezés tehát számos helyi döntés meghozatalát kívánja meg.

<i>A kerettanterv tartalmi elemei</i>	<i>A helyi tanterv tartalmi elemei</i>
Tantárgyak rendszere tantárgyak tantervi modulok	Az iskolában tanított tantárgyak kötelező tantárgyak önálló tantárgyak integrált tantárgyak választható tantárgyak emelt óraszámú tantárgy helyben készített tantárgy emelt szintű tantárgy nem hagyományos tanórai formában szervezett foglalkozások (pl. erdei iskola)
Óraszámok tantárgyak évi óraszám tantervi modulok évi óraszám szabadon tervezhető időkeret választható időkeret felhasználási szabályai	Óraszámok az egyes tantárgyak évi óraszám időszervezés (pl.: heti, ciklusos, epochális)
Nevelés-oktatás céljai, feladatai	Az egyes tantárgyak tanításának céljai, feladatai
Fejlesztési követelmények	Előírt követelmények
Belépő tevékenységformák	Alkalmazott tanulásszervezési módok
Tantervi tartalmak	Előírt tananyag

témakörök tartalmak	
A továbbhaladás feltételei	Magasabb évfolyamra lépés feltételei
	Alkalmazható tankönyvek és taneszközök kiválasztásának elvei
Az eltérés szabályai	Sajátos, de szabályos tantervi megoldások

Az iskolák lehetőségei a környezeti nevelés tantervi tervezésében:

- a kerettantervi tartalmak kiegészítése a környezetre vonatkozó helyi tananyaggal;
- a szabadon tervezhető időkeret terhére önálló környezeti tartalmú tantárgy megszervezése;
- olyan integrált tantárgy létrehozása, mely az összevonás révén erősíti az egészséges szemlélet kialakulását;
- az osztályfőnöki órák témái között az ember és környezete kapcsolatára vonatkozó megtervezése;
- az egészségtan; a hon- és népismeret; az ember és társadalomismeret; etika; a mozgókép és médiaismeret tantervi modul környezeti szemléletű megvalósítása;
- külön eljárás során engedélyezett önálló környezeti nevelési szemléletű tantárgyi tanterv, iskolai program szerinti tanítás;
- a hagyományos tanórai foglalkozásoktól eltérő, környezethez illeszkedő tanulásszervezési módok kialakítása (pl.: erdei iskola, témanap, múzeumi, állatkerti órák);
- olyan cselekedtető módszerek alkalmazása, amelyek segítik a tanulók együttműködő tanulását, a valóságos problémák megoldásában, kezelésében való közreműködését, amelyek tevékeny és örömteli megismerést kínálnak;
- olyan taneszközök választása, amelyek megfelelnek a fenntarthatóság pedagógiájának.

Választási jogosultság tantervi, szakmai, módszertani kérdésekben

<i>A választás tárgya</i>	<i>Ki választhat?</i>
Kerettantervek, alternatívák	Nevelőtestület
A kerettantervtől eltérő helyi tanterv alkalmazása	Nevelőtestület
Tanulásszervezési módok	Nevelőtestület
Taneszközök	Pedagógus (szakmai munkaközösség véleményét kikérve, a helyi tantervben foglalt elveknek megfelelően)
Tanítási módszerek	Pedagógus (a pedagógiai program alapelveinek, céljainak megfelelően)
Értékelési módok	Pedagógus (a helyi tantervben foglaltaknak megfelelően)

A helyi tantervben el kell döntenünk tehát, hogy mely **tantárgyak** tanítását milyen **órakeretben** szervezzük meg (pl.: hagyományos tanórák, projektek, erdei iskola) biztosítjuk. A keretszabályozás csupán tantervi tartalmakat fogalmaz meg, a helyi dokumentumban azonban konkretizálnunk kell a tananyagot is.

A kerettantervben megadott tartalmak a rendelkezésre álló tanórai időkeretnek csak mintegy **80%-át** töltik meg. A fennmaradó részt vagy helyben kell sajátos tananyaggal kiegészíteni, vagy erre az időre kell különböző képességfejlesztő tevékenységeket megtervezni. Amikor tehát az egyes tantárgyak tananyagát meghatározzuk, módunkban áll a környezeti ismereteket kiegészítő, elmélyítő, a helyi értékekre és gondokra figyelmeztető tananyagot is beilleszteni.

A **szabadon tervezhető** időkeret terhére kötelezően meghatározhatjuk valamilyen környezeti tartalmú helyben szerkesztett tantárgy tanulását. Ebben az időkeretben tervezhetőek nem hagyományos tanórai foglalkozások, tantárgyakat összefűző illetve azokon átívelő tartalmú tanulási helyzetek is (pl. tanítási projekt, terepgyakorlat, témanap).

A miniszteri rendelet 10. § (4) szerint módunkban áll több kerettantervben meghatározott tantárgy, illetve tantervi modul összevonásával, egybeszerkesztésével **integrált tantárgyat** is kialakítani. A környezeti nevelésnek kedvez minden olyan tantervi megoldás, mely segíti a tanulókat a valóság egészes megismerése felé. Szükséges, hogy az elemző gondolkodás fejlesztése mellett a környezet teljességét megragadó tanulási helyzetekkel is találkozhasanak. Különösen eredményesnek ígérkezik, ha a természet megismerését célzó tantárgyat valamilyen társadalomra figyelő vagy művészeti tartalmú tárggyal fűzzük egybe.

Ilyenek lehetnek például:

- környezetismeret + rajz és vizuális kultúra + technika és életvitel
- természetismeret + hon- és népismeret
- természetismeret + informatika
- földrajz + ember és társadalomismeret, etika
- egészségtan + mozgókép és médiaismeret (B változat)
- rajz és vizuális kultúra + mozgókép és médiaismeret

Az 5. évfolyamtól kezdődően előírja a kerettanterv az **osztályfőnöki órák** tanrendbe illesztését. E tanórákon tanévenként legalább 10 alkalommal egészségnevelési kérdésekkel szükséges foglalkoznunk. Az egészséghez hozzátartozik a testi, lelki és szociális jólét és biztonság, tehát a környezet és az ember kapcsolata. Természetes elvárás, hogy az osztályfőnöki órák helyben tervezendő tematikájába környezeti témák megbeszélését, megvitatását is beillesszük. Az óra sajátosságából fakad, hogy módunkban áll akár külső

szakembereket is bevonni e beszélgetésekbe. Lényeges különbség a többi tantárgyhoz képest, hogy az osztályfőnöki óra nem valamilyen előre tervezett tananyag átadását szolgálja, hanem a tanulók aktuális problémáinak megfogalmazásában, véleményük, nézeteik, álláspontjuk kifejtésében segít. Egyben hozzájárul az érdek- és értékűtközések kezelésének fejlesztéséhez is. Iskolai, lakóhelyi környezetünk állapota ehhez számtalan felvetést kínálhat, sőt együttes cselekvésre is ösztönöz.

A nevelőtestület dönthet úgy is, hogy a *kerettantervektől eltérő* tartalmú tantárgyat vagy iskolai programot készít, illetve alkalmaz. Az eredményesen működő „zöld iskolai”, ökoiskolai modelleket érdemes a kerettantervi rendelet 12.§-ában szabályozott eljárás szerint engedélyeztetni.

Míg a tantárgyak rendszerének kialakítása, a tanulásszervezési módok eldöntése a nevelőközösség joga és feladata, addig a törvény 19.§ (1) b/ értelmében a pedagógus alanyi joga az alkalmazott *módszerek* megválasztása. Különösen azok a módszerek kedveznek a környezeti nevelésnek, amelyek aktivizálják, cselekvésre készítik, tevékenységekre ösztönzik a tanulókat: együttműködő (kooperatív) tanulási formák, a páros, csoportos feladatok, észlelési, megfigyelési, mérési gyakorlatok. A kooperatív tanulási technikák segítő kölcsönösségen (pozitív interdependencián) alapulnak. A tanulók közötti közvetlen gondolatcserére, funkcionálisan is megszervezett együttes cselekvésekre, együttműködő magatartásra épülnek, így fejlesztik az ismeretszerzés megszervezésének képességét, teret adnak a beszámolásra, az ismeretek megosztására, átadására. Az együttes siker lehetősége pozitív csoportélményt nyújthat, a tanulásban való részvétel mind a személyiség, mind a közösség fejlődését segíti.

Ajánlott együttműködő (kooperatív) tanulási módszerek

- Kérdésekre adandó válasz páros, kiscsoportos megvitatása, tisztázása.
- Problémafelvetéshez kapcsolódó páros és csoportos véleményformálás.
- Témához kapcsolódó tanult ismeretek csoportos visszakeresése, koncentrációja.
- Szövegértelmezés, lényegkiemelés és annak megvitatása.
- Kulcsszó, kulcsmondat, kulcsesemény, kulcsfolyamat keresése, értelmezése.
- Páros munka: tényanyag gyűjtése és jegyzetelés.
- Jegyzetek, feladatmegoldások összehasonlítása, elemzése.
- Új ismerethez kapcsolódó kérdések megfogalmazása csoportosan.
- Információrögzítés együttműködéssel.
- Csoportos asszociációs feladatok.
- Esszé kidolgozása csoportosan (ötletgyűjtő, kidolgozó, véleményező feladatok munkamegosztással).
- Házi feladatok megvitatása a közös és az eltérő válaszok vagy a legérdekesebb részek tükrében.
- Tesztkészítés, tesztértékelés.
- Követelmények megfogalmazása.
- Problémamegoldó gyakorlat ötletrohammal, értékeléssel.
- Adatgyűjtés, feldolgozás és azok felhasználásával kiselőadás tartása társas munkamegosztásban.
- Fogalmak, jelenségek, összefüggések, törvényszerűségek kollektív definiálása, pontosítása, tisztázása.
- Írásbeli értekezések, vitairatok, készítése, vélemények, beadványok, javaslatok megfogalmazása és értelmezése csoportos munkában.

- Vélemények, gondolatok társítása posztereken, „tacepaokon”.
- Könyvtári, adattári kutatás, „cédulázás”, adatbázis kezelés, adatfeldolgozás.
- Egy téma különböző megközelítésű és nézőpontú feldolgozása.
- Adott témának analitikus, analógiás és holisztikus körülménye csoportosan.

A fejlesztés központú tantervi szemlélet megkívánja, hogy helyi tanterveinkben, egymásra építve tervezzük meg a tanulói képességek fejlesztésének folyamatát, az elsajátítandó tananyagot, valamint a tevékenységek körét.

Kerettanterv	Helyi tanterv	Tantárgyi program (tanmenet)
Fejlesztési követelmények	Fejlesztési program	Tanulócsoportra, szükség esetén egyénre szabható fejlesztési terv
Témakörök, tartalmak	Konkrét tananyag kerettantervből levezethető helyben kiegészített	Tanítási egységek tananyaga
Belépő tevékenységformák	Alkalmazott tevékenységformák	Óratípus, alkalmazott módszerek

A környezeti nevelés sajátos értékelési formái

A környezeti nevelés pedagógiai céljai, feladatai, illetve előírt követelményei határozzák meg azokat a tartalmakat, melyek értékelése a feladatunk. Nevelő tevékenységünk során – mint azt a korábbi fejezetekből láthattuk – szakítani szeretnénk a passzív befogadás, a konvergens gondolkodás egyeduralma, a beszűkítés, az uniformizálás rossz gyakorlatával. Az értékmegőrzésre, az értékteremtésre és értékátadásra vállalkoztunk, a gyermek teljes személyiségét fejlesztjük.

A pedagógus környezeti nevelési gyakorlatának színvonalát minősíthetjük az alábbi elvárások megítélésével.

- Rendelkezzenek mindazon ismeretekkel, szakmai hozzáértéssel és személyiségvonásokkal, amelyek a környezettudatosság és az együttélési morál alakítása során mintaként szolgálnak.
- Felkészülésüket hassa át az együttműködésre törekvés.
- Törekedjenek fenntartani az egyensúlyt a személyiség szabadsága és a munkavégzés rendje között.
- Tanulóik számára jól szervezett tevékenységek során biztosítanak sokoldalú, személyes tapasztalatszerzési lehetőséget és kommunikációs helyzetet.
- Adjanak alkalmat az önálló elemzés, szabály, sejtés tanulói megfogalmazásának.
- Segítsék a szabály, összefüggés, megállapítás napi élethelyzetekben megjelenő példáinak és a szükségszerűségek felismerését.
- Olyan lehetőségeket biztosítsanak, hogy a tananyag legyen természetes valóságában tanulmányozható és élményt nyújtson.
- Szervezzék meg az egyéni és kooperatív tanulás formáit, biztosítsák a differenciálás lehetőségeit a képességek fejlesztésének folyamatában.
- A rendszerszemléletű gondolkodás kialakulását célozza meg.

A tevékenységek szervezése és koordinálása során biztosítsák:

- a tanulói kíváncsiság megőrzését;

- az aktivitás fenntartását és megerősítését;
- a belső motivációs bázis fejlesztését;
- az általános és különleges adottságok felismerését, fejlesztését;
- a megismerő és rövid úton célravezető stratégiák felismerését, lehetőségeit;
- a tanuló jogát véleményének megfogalmazására, a tévedésre, elgondolásainak módosítására, az új utak keresésére;
- az igények kialakulását a gondolatmenetek elemzésére; a problémamegoldás folyamatának tudatos tervezésére, megvalósítására és a szükséges következmények számbavételére is.

Ellenőrző-értékelő tevékenységünk szempontjai:

- Az ellenőrzés bizalomra épüljön és az elért tudásszint megismerésére irányuljon. Ennek alapján lehetséges a további célmeghatározás.
- Mindig biztosítsuk a javítás lehetőségét, mely tükrözze a következetes igényességet.
- Az értékelés során a nevelő körültekintő, lényegre irányuló, tárgyilagos, egyértelmű információkat adjon, mely tükrözi a fejlődés irányát és fokát, minősítve a személyes előrehaladást és határozott instrukciókat adva a továbblépéshez.
- Fontos az összefüggések meglátásának segítése.

A környezeti nevelés eredménye nem mérhető olyan egzakt módon, mint a tantárgyi tudás. Az sem egyértelmű, hogy mi tekinthető az iskolai és mi a családi nevelés eredményének! A fejlődés folyamatos követése és az iskolai célokkal történő összevetése alapvető nevelői kötelesség. Tanulóink neveltségi szintje és beállítódásának értékelése magatartásuk és szorgalmuk minősítéseként jelenjék meg.

Eredményvizsgálatunk egyes tanulók esetében

- az iskolai cél- és értékrendszer megvalósulására,
- a szociális képességek alakulására,
- a beállítódások és értékorientáció fejlődésére,
- a csoporthelyzet megismerésére,
- a konfliktuskezelés módjára irányul.

Osztályközösségek esetében

- a csoportviszonyok alakulásának,
- a közvéleménynek, a morális gondolkodásnak,
- az informális kapcsolatrendszernek,
- a tevékenységrendszernek a megismerésére irányul.

Eredményvizsgálati módszereink a következők lehetnek:

- folyamatkövető megfigyelés
- célzott megfigyelés
- helyzetfelmérés (szociometriai vizsgálat)
- tevékenységelemzés
- egyéni és csoportos megbeszélés, interjú.

A nevelői követelmények teljesítéséről az intézmény belső ellenőrzési szabályzata részletes előírásokat tartalmaz.

Választott módszereink lehetnek:

- a személyiségjellemzők és a feladatellátás minőségének megfigyelése;
- spontán és irányított személyes beszélgetések;
- írásos felmérés, illetve kérdőíves vizsgálat;
- nevelői teljesítmény és dokumentáció elemzése;
- a helytállás aktivitásának és minőségének követéses vizsgálata.

A környezeti nevelés lehetőségei az általános iskola alsó tagozatán

Az iskolába kerülő gyermekeket egy vagy két pedagógus gondjaira bízák. A tanító által kialakított környezet, az általa nyújtott viselkedési minta, értékrend a környezeti nevelés szempontjából is döntő. Az esztétikus, rendezett környezet, a mindennapi élet megszervezése segíti a kisiskolásokat az új környezetben való eligazodásban, és felkelti a vágyukat az iskolai élethez, a munkához nélkülözhetetlen tisztaság és rend iránt. Bár tudjuk, hogy a kisgyerekek először az olvasás, írás, számolás rejtelmeivel vannak elfoglalva, szívesen csodálkoznak rá egy-egy természeti jelenségre, szépségre is. Az iskolaérett gyermek közvetlen környezetének számos jelenségével találkozott már, sok személyes emléke, tapasztalata van, de ennek olykor nincs is tudatában. A tanító dolga, hogy a mozaikszerű tudásdarabokat egymás mellé illessze, rendszerezze.

Az elsősök természetszerűen fogadják el a tanító magatartását, viselkedését, utasításait, véleményét. A tiszta környezet (beleértve a mellékhelyiségek, az iskolaudvar állapotát is), a mozgásigény kielégítése, a szétválogató hulladékgyűjtés (elemek, papír, komposztálható életmaradékok) napi gyakorlata természetes velejárói lehetnek a tanulók hétköznapijainak. A későbbi években ez a kör bővíthet, tudatosodhat. A tanító egyben osztályfőnök is: az osztály életének szervezésében hatékonyan segítheti a környezeti nevelést (állatok, növények gondozása az osztályteremben; a környezetvédelem jeles napjainak megünneplése; kirándulások szervezése az élő természet és az épített környezet szépségének átélésére stb.) A családdal való kapcsolata lehetővé teszi, hogy közös programok szervezésével a szülőkre is hatással legyen.

A tanító többnyire az összes tantárgyat tanítja osztályának. Az egésznapos (iskolaotthonos) formában megszervezett oktatás esetén is csak két pedagógusnak kell együttműködni. Ennek köszönhető, hogy az osztálytanító általában könnyebben képes összerendezni és megszervezni a környezeti nevelés munkaformáit és színtereit, mint a felső tagozatos osztályfőnökök.

A környezetismeret tantárgy a valóságos környezet megfigyelésével, vizsgálatával kielégítheti a gyermeki kíváncsiságot. Felkelti a természeti jelenségek megismerésének vágyát, bemutatja az élővilág sokszínűségét, az élőlények egyedi, megismételhetetlen voltát, az ember felelősségét az élővilág megőrzésében.

Ahhoz azonban, hogy a tanítványainkban kialakítsuk a kívánt magatartásformát, erős érzelmi kötődést is létre kell hozni, mely e viselkedés egyik motivációs bázisa. Erre lehetőség kínálkozik a *magyar nyelv és irodalom* órákon is. Az élő természethez, az élőlényekhez való érzelmi kötődés, a felelősségérzés itt más szempontból közelíthető meg. A versek, a történetek személyes hangon szólnak a gyermekekhez. Nagy íróink és költőink természetszerűen át sugárzik a gyermekekre. Az érzelmi kapcsolat létrejöttét segíthetjük a *rajz és vizuális kultúra* tanítása során is. Itt is lehetőség van a természet sokszínűségének, formagazdagságának a tanulmányozására. Egy csigaház, mákgubó, őszi levél vizsgálata a rajzi szempontokon túl új és új kérdéseket vet fel. A természetes anyagok (gyapjú, szalma, kukoricacsuhé, méhviasz stb.) használata új érzékelési területen, a tapintáson, szagláson keresztül ad élményt a gyerekeknek. A technika- és életvitelórákon a felhasznált természetes anyagok, az épített környezet megismerése nyújt lehetőséget a környezeti nevelés számára.

Környezetismeret

1. osztály

Témakörök, tartalmak	Tevékenységek
Az időjárás elemeinek (napsugárzás, hőmérséklet, szél, felhőzet, csapadék) megfigyelése. A víz megjelenési formái a természetben.	Az időjárás elemeinek és változásának megfigyelése, rajzos rögzítése. A megfigyelés során a víz megjelenési formáinak felismerése. <i>Időjárási naptár készítése. Szimbolikus jelek (nap, felhő, eső, stb.) használata. A különböző csapadéktípusok vizsgálata.</i>
Az évszakokhoz kapcsolódó ünnepek, helyi szokások.	Részvétel a helyben hagyományos ünneplésben. <i>Pl. Madarak és fák napja, a Föld napja.</i> <i>Egy fa, bokor örökbefogadása.</i>
A közvetlen környezetben előforduló gyakori növények, állatok megfigyelése. Elemi ismeretek a növénygondozásról.	Érzékszervi tapasztalatszerzés a tanító irányításával. A sokféleség bemutatása. Növények gondozása az osztályban, iskolakertben (öntözés, tápoldatkészítés, ültetés, magvetés). <i>Az iskolaudvar növényzetének vizsgálata. Séta az iskola közelében lévő kertbe, parkba. Madarak megfigyelése. Kedvenc házi vagy hobbiállatok bevitele az osztályba (aranyhőrcsög, macska, kutya). Könnyen tartható állatok az osztályban: halak, tengerimalac.</i> <i>Növények gondozása az osztályban, iskolakertben. Búzavetés Luca napkor. Aranyfa (tévesen aranyesőnek is nevezik), barka hajtatása februárban. Virágos növények magjainak elvetése, palántanevelés Anyák napjára.</i>

2. osztály

Témakörök, tartalmak	Tevékenységek
Érzékszerveink szerepe a környezet megismerésében. A környezetben előforduló anyagok érzékelhető tulajdonságai. Mérhető és nem mérhető tulajdonságok.	A tulajdonságok (alak, szín, felület, alaktartás, összenyomhatóság, illat, íz, hang stb.) megtapasztalása. <i>Kitaláló játékok: letakart tárgyak felismerése tapintás alapján; élelmiszerek felismerése ízlelés alapján; hangszerek hangjának felismerése, különböző zörejeknek az azonosítása a zajkeltő tárggyal.</i>
Az anyagok csoportosítása. Az anyagok tulajdonsága és felhasználhatóságuk közötti kapcsolat.	Kapcsolat keresése tulajdonság és funkció között. Az anyagok azon tulajdonságainak észrevétele, amelyek miatt a környezetet szennyezhetik, veszélyeztethetik. <i>Azonos funkciójú, de különböző anyagú tárgyak összehasonlítása: pl. fakanál, leveses kanál, műanyagkanál, vagy üvegpohár, műanyag pohár. Képgyűjtemények készítése: fából készül, fémből készül stb. Egy pohár vízbe olaj öntése: az olaj a víz felületét borítja be. Az autók kipufogó gáza és a tiszta levegő összehasonlítása: levegőkonzervek készítése.</i>
A termesztett növények megfigyelése. Növényi táplálékaink. Gyümölcsök, zöldségek szerepe az egészséges táplálkozásban.	Tapasztalatszerzés előzetes megfigyelési szempontsor alapján. <i>Vizsgálódás kertben, gyümölcsösben, veteményesben. Séta a piacon. Zöldségfélék, gyümölcsök gyűjtése, vásárlása, tisztítása, saláták készítése.</i>
A vadon élő és a tenyésztett, kedvtelésből tartott állatok élete közötti különbség. Az állatok viselkedésének megfigyelése, összehasonlítása.	Az élőlények változásának megfigyelése az időben (növekedés, fejlődés, pusztulás). Az idő és az életmód kapcsolatának észrevétele (téli álmom, költöző madarak). A megfigyelt jelenségek okainak keresése, annak észrevétele, hogy egy adott ok megléte befolyásolja a jelenség létrejöttét (életfeltételek). <i>Aranyhőrcsög, tengerimalac, akváriumi halak, kutya, házityúk stb. viselkedésének megfigyelése. Gondozás, az ember felelőssége az állatok életében. Képek sorba rendezése, a növények, állatok fejlődése időrendjében. Virágpalánták nevelése különböző helyzetekben: fény, víz megvonásának következményei.</i>
Életműködésünk főbb jellemzői. A környezet szervezeteinkre gyakorolt leggyakoribb	A 8-9 éves gyerek helyes napirendjének kialakítása.

ártalmas hatásai (pl. napsugárzás, hő, zaj, szennyezett levegő, víz, talaj, erős fény, a képernyő hatása, vérszívó élősködők).	<i>Képek, szavak sorba rendezése. Szituációs játékok, bábozás. Az iskolai életrend tudatos alakítása: tanulás, levegőzés, mozgás, pihenés, étkezés ideje. A gyerekek korábbi élményeinek meghallgatása, elkerülési lehetőségek.</i>
A település és környéke felszínének jellemző formái, vizei.	Természeti értékeink szépségének felfedeztetése. <i>Séta vagy kirándulás. A tapasztalatok rajzos rögzítése. Képgyűjtemények (fényképek) készítése.</i>

3. osztály

Témakörök, tartalmak	Tevékenységek
Ismerkedés a közvetlen tapasztalással nem megszerezhető ismeretek forrásaival (gyermekenciklopédiák, egyszerű képes határozók, térképek, álló és mozgóképek).	Tévéműsorok, reklámok és az azokban esetleg előforduló helyes és téves tájékoztatások megfigyelése, elemzése. <i>Tévéműsorban a természetfilmek megjelölése. Mit nézzenek a gyerekek a televízióban? Könyvtári órák. Előzetes feladatok „búvárkodásra” enciklopédiákból, határozókból.</i>
A növények életéhez nélkülözhetetlen környezeti feltételek vizsgálata. A környezet változásainak (pl.: fény, talaj időjárás, szennyező anyagok) hatása a növények életére.	Egyszerű kísérletek az életfeltételek bizonyítására. <i>Palánták nevelése különböző feltételek között: fény, víz, talaj megvonása, talaj szennyezése. Hasonló helyzetek megfigyelése a kertekben, parkokban. Mi történik az „örökbefogadott” fával?</i>
Helyes viselkedésünk a természetben.	Az ember szerepe a környezetében élő más élőlények életfeltételeinek alakításában. Tetteink következményeinek kutatása. <i>Szituációs játékok. Irodalmi szemelvények. Séta kirándulás alkalmával a helyes viselkedés tudatos alkalmazása: madárles, hangok a természetben („hangtérkép” játék), szeméttérkép.</i>
Életünk nélkülözhetetlen környezeti feltételeinek vizsgálata. A környezet változásainak hatása életünkre.	Megfigyelések, mérések. Saját tapasztalatok megbeszélése, összehasonlítás a társakéval. <i>Naplókészítés, gyűjteménykészítés: jó és rossz a környezetünkben. Például rossz: a nagy autóforgalom okozta zaj és bűz. Jó: fákat ültettek az utcánkban.</i>

4. osztály

Témakörök, tartalmak	Tevékenységek
Az otthon tisztasága, szennyező forrásai. Környezetünk tisztasága, szennyezettsége. A	Folyamatos megfigyelések egyszerű vizsgálatok, kísérletek a levegő, a víz a talaj

<p>lakóhely levegőjének, vizeinek tisztasága, szennyezettsége. Szennyezőforrások a környezetben, a szennyezés hatása az élőlényekre, az emberre. A megelőzés, a védekezés lehetőségei.</p>	<p>tisztaságáról. Környezetünkben vett vízminták egyszerű vizsgálata. Egyszerű eljárás a víz tisztítására, szűrésére. A lakóhely levegőtisztaságának megfigyelése. Levegő-, víz-, talajvizsgálat érzékszervekkel és egyszerű vizsgáló eszközökkel (nagyító, szűrőpapír). <i>A lakóhely feltérképezése, a tiszta és szennyezett területek észrevétele, rögzítése. Ugyanarra a területre többszöri visszatérés, a változások rögzítése. Vízminta vétele, egyszerű vizsgálata (áttetsző-e, zavaros-e, szagtalan vagy bűzös?). Van-e benne élőlény? Talajminta különböző helyekről: pl. erdő, veteményes, utca, játszótér: szín, morzsálékosság, vízfelvevő képesség, vannak-e talajlakó állatok?</i></p>
<p>Különválogató hulladékgyűjtés.</p>	<p>Jelentőségének felismerése és szükségességének belátása. <i>Elhasznált elemek, papír, komposztálható hulladék elkülönített gyűjtése az osztályban.</i></p>
<p>A környezet szennyeződése miatt kialakuló veszélyhelyzetek felismerése, az önvédelem lehetőségeinek megismerése.</p>	<p>Kapcsolat keresése az egyes anyagok tulajdonságai és a környezetszennyezés között. Jelenlegi viselkedésünk, szokásaink és azok jövőbeli környezeti hatásai közötti egyszerű összefüggések felismerése. <i>Ötletróham: hogyan védekezhetünk a szennyeződés ellen? Szennyezés nélküli város tervezése. Dramatikus játékok.</i></p>
<p>Az ember hatása az élőhelyekre. A természet védelmének fontossága, védett helyi természeti értékek.</p>	<p>Annak észrevétele, hogy jelen cselekedeteink befolyásolják a jövőt. Kapcsolat keresése az ember tevékenysége és a természet veszélyeztetettsége között. <i>Képek, cikkek gyűjtése a természetvédelemről. A helyi természetvédelmi terület vagy természetközeli hely felkeresése, megismerése. A helyileg védett növény- és állatfajok nevének ismerete.</i></p>
<p>Helyes és helytelen szokásaink. Az egészséget károsító szokások (dohányzás, alkoholfogyasztás, kábítószerelés) kialakulása, veszélye, felkészülés az elutasításukra. A reklámok hatása életmódunkra.</p>	<p>Dramatikus játékok helyes és helytelen szokásainkról. Reklámok elemzése az elérni kívánt hatás és a valóság között.</p>

Rajz és vizuális kultúra

1. osztály

Témakörök, tartalmak	Tevékenységek
Kifejezés, képzőművészet	Rácsodálkozás a természet szép látványára. Élmények, személyes hangú kifejezése rajzokban, festményekben, szobrokban (pl. állatokhoz, növényekhez kötődő témák). <i>Virágok, csigaházak, tollak, termések gyűjtése, rendezgetése. Lenyomatok készítése. Nyomatok.</i>
Tárgy- és környezetkultúra	Díszítés. A környezet szépítése. <i>Harmonikus környezet kialakítása az osztályban: képek, függönyök, növények. Az esztétikum fenntartása.</i>

2. osztály

Témakörök, tartalmak	Tevékenységek
Vizuális kommunikáció	Élőlények ábrázolása közvetlen szemlélet és emlékezet alapján. Változások tudatosan megfigyelt vizuális jellemzőinek megjelenítése (pl.: évszakok, időjárás). <i>Képeskönyv készítése: a négy évszak.</i>
Tárgy és környezetkultúra	Tárgyak csoportosítása. Használat és jelentés. A tárgyak üzenetének megfejtése. <i>Régi használati tárgyak bemutatása, pl.: mángorlófa, csigacsináló. Mire használhatták?</i>
Technikák	Konstruálás talált tárgykból (pl. termések, textilek, nemezelt gyapjúból). <i>Bábok zöldségekből: krumplimalac, káposztatündér, szemétszörnyek készítése.</i>

3. osztály

Témakörök, tartalmak	Tevékenységek
Vizuális kommunikáció	A közvetlen természeti és mesterséges környezet szemlélése, jellegének leírása. <i>Séták, kirándulások alkalmával a jellemző színek, formák megfigyelése, később ennek felelevenítése (pl. meredek domboldal, alacsony házak, karcsú templomtorony, fehérre meszelt kerítések...).</i>

4. osztály

Témakörök, tartalmak	Tevékenységek
Vizuális kommunikáció	Tapasztalati úton megismert folyamatok jellegzetes állapotainak ábrázolása (pl. egy növény élete). <i>Folyamatábrák: virágot ültettem... Elolvadt a hóember... „Házimozi” – játék.</i>
Tárgy és környezetkultúra	Az épített környezet elemzése a rendeltetés és forma legegyszerűbb összefüggéseinek vizsgálatával. <i>Város, falu konstruálása. A jellemző formák megkeresése. Játsszótér tervezése, makettkészítés.</i>

Technika és életvitel

1. osztály

Témakörök, tartalmak	Tevékenységek
A természetes és mesterséges környezet anyagai. A lakás, az iskola, a játszótér tárgyai és anyagaik. A természetes anyagok. Az anyagokhoz kötődő mesterségek	Ismerkedés az anyagokkal, pl.: agyag, homok, fa, termések, levelek, szalma, nád. Az anyagok tulajdonságainak vizsgálata érzékszervekkel. Összefüggések felismerése érzékszervi tapasztalással az anyagok tulajdonságai és a belőlük készíthető tárgyak között az anyagok alakítása során. <i>Agyagozás: madárcák, teknősök, csigák. Homokvár építése. Termésbábok készítése.</i>
A gyalogos közlekedés szabályai. A biztonságos tömegközlekedés.	<i>A közlekedés környezetszennyezése: lég- és zajszennyezés. Környezetbarát közlekedési formák, energiatakarékos járművek.</i>

2. osztály

Témakörök, tartalmak	Tevékenységek
Védekezés a környezet kellemetlen hatásai ellen. A természetes és mesterséges környezet. A lakóhely és lakótér. Az ember természetátalakító munkája.	Az ember és környezete. Az évszakok és az időjárási elemek megismerése. A környezet káros hatásainak felismerése és a védekezés módozatainak felsorolása. A természetes és az ember alkotta környezet megkülönböztetése, jellemzőik elmondása. <i>Makettkészítés: ház hajtogatása. Berendezés. Öltötetőbaba készítése</i>
Az anyagok feldolgozása. Takarékos anyagfelhasználás.	Tárgyak készítése hagyományos kézműves technológiával (pl.: vesszőből, faágakból, háncsból, kukoricaszárból).

	<i>Játékkészítés: zúgattyú, gúzs stb. Videofilmek a hagyományos mesterségekről. A maradék anyagok tárolásának megszervezése.</i>
--	--

3. osztály

Témakörök, tartalmak	Tevékenységek
Élővilág és tárgyi környezet. A biológiai élőhelyek hasznosítható anyagai. A hasznosítható élettelen anyagok.	A környezet tárgyainak anyagai és eredetének megismerése. <i>Gyűjtőutak: kukoricacsuhé, fűzfa-vessző, tobozok, gyűjteménykészítés, rendezés. Videofilmek.</i>
Háztartástan, életvitel Háztartási eszközök és biztonságos használatuk. Lakóhelyi szolgáltatások.	A háztartást megkönnyítő eszközök megismerése és használatuk gyakorlása. Helyes idő-, anyag- és pénzbeosztás. <i>A háztartásban előforduló különböző energiafogyasztó berendezések megismerése, energiafogyasztásuk összehasonlítása. Otthoni számlák ellenőrzése. Környezetbarát fogyasztási szokások, hulladékkezelés, víztakarékosság.</i>

4. osztály

Témakörök, tartalmak	Tevékenységek
Épített környezet, korszerű építmények: épületek, utak, alagutak, hidak, felüljárók, toronyházak, tornyok. A nagyvárosi élet.	A városi és falusi élet összehasonlítása és vélemény megfogalmazása. A nagyvárosi élet előnyeinek és hátrányainak megbeszélése. <i>Képgyűjtemények készítése. Szituációs játékok.</i>
Az anyagok átalakítása. Az alapanyag, a résztermék, a félkész termék, a termék, a hulladék és a melléktermék fogalma.	Az alapanyagok célszerű kiválasztása és a legkevesebb hulladékra törekvés a munkafolyamatokban. <i>Mesterségek és termékeik. Hogyan készül? Egy-egy termék elkészítésének folyamata.</i>
Az emberi alkotással létrehozott terek esztétikai követelményei. Működőképesség és esztétikum.	Egyszerű makettek készítése. <i>Hidak, viaduktok, toronyházak, alagutak. A lakóhely legszebb épületei.</i>
A modern közlekedés eszközei. Szárazföldi, vízi, légi közlekedés. Helyi és távolsági közlekedés.	Közlekedés tömegközlekedési eszközökkel. A kerékpáros közlekedés gyakorlása, táblák, lámpák, útburkolati jelek megismerése. Különböző közlekedési módzatok környezetszennyezési problémái. Környezetbarát szállítási módok.

Magyar nyelv és irodalom

1–4. osztály

Témakörök, tartalmak	Tevékenységek
Irodalom, szövegértés A mindennapi életből, a természeti környezetből vett témán alapuló rövid szépirodalmi művek, versek, prózai alkotások, ismeretterjesztő művek.	1.o.: Kapcsolat keresése az olvasott szöveg és a tanuló saját élményei, tapasztalatai között. 2.o.: A szereplők cselekedeteinek értékelése, következtetés tulajdonságaikra. Az események összefoglalása, a lényeges gondolat kiemelése. 3.o.: A szereplők cselekedeteinek, érzelmeinek, tulajdonságainak megfigyelése. Kérdések és válaszok megfogalmazása. 4.o.: Érzelmek, emberi kapcsolatok, fölismerése, értékelése a művekben. Több szempont figyelembevétel a szereplők viselkedésének megfigyelésében. <i>Pl.:</i> <i>Zelk Zoltán: Párbeszéd</i> <i>Nemes Nagy Ágnes: Madarak</i> <i>Móra Ferenc: A másik macska</i> <i>Kányádi Sándor: A születés öröme</i> <i>Fekete István: Tüskevár</i>

Testnevelés

1–2. évfolyam

Témakörök, tartalmak	Tevékenységek
Szabadidős sporttevékenységek	Séták, szánkózás, hócsata, hóemberépítés. Ügyességet fejlesztő közlekedési eszközök. <i>A mozgás örömeinek átélése, a szabad levegőn való tartózkodás fontossága. Az időjárás elemeinek közvetlen megtapasztalása.</i>

3. évfolyam

Témakörök, tartalmak	Tevékenységek
Szabadidős sporttevékenységek	Gyalogos, kerékpáros túrák, hócsata, korcsolyázás, szánkózás. <i>A természeti környezet sajátosságai a túrák során. Helyes viselkedés a természetben. Természeti értékeink megismerése.</i>

4. évfolyam

Témakörök, tartalmak	Tevékenységek
Szabadidős sporttevékenységek	Számháború, járőrversenyek (a lehetőségek figyelembevételével). <i>Helyes viselkedés a természetben. A zaj is szennyezi a természetet! Tájékozódás a terepen.</i>

Ének-zene

1. évfolyam

Témakörök	Tartalmak
Ünnepkörök dalai (mikulás, lucázás, karácsony, márc. 15., Anyák napja). Művészeti értékű komponált gyermekdalok (pl. gyermek és környezete: természeti és emberi környezet témákban).	Dalos játékok előadása. Éneklés szöveggel emlékezetből. Helyes testtartás, levegővétel alkalmazása.
Tárgyi, környezeti zajok, zörejek.	

2. évfolyam

Témakörök	Tartalmak
Újabb népi mondókák. Népi gyermekjátékdalok, népszokások.	<i>Időjárásra, időjárás-változásra, évszakokra, természetre utaló mondókák.</i>

3. évfolyam

Témakörök	Tartalmak
Szerepjátszó gyermekjátékok. Magyar népdalok, népszokások dalanyagának bővítése. Európai gyermekdalok. Nemzetiségi és etnikai kisebbségek dalai. Ünnepkörök dalai (regölés, tavaszi népszokások).	

4. évfolyam

Témakörök	Tartalmak
Jeles napok, ünnepkörök dalai.	

A környezeti nevelés tartalma az általános iskola felső tagozatán

A kerettantervi tartalmi szabályozás a tanítási-tanulási folyamat tartalmainak kijelölésével számos lehetőséget teremtett a környezeti neveléshez. A következő táblázatban a kerettanterv szövegéből kiemeljük a környezeti neveléshez szükséges és lehetséges tartalmakat. A helyi tantervek elkészítésekor ezeket a tananyagrészeket tekintjük kiindulási alapnak.

Az adott évfolyamon lehetséges a különböző tantárgyak környezeti neveléshez kapcsolódó tartalmainak összekapcsolása, integrálása. Ezáltal hatékonyabbá és intenzívebbé válhat a tanítási-tanulási folyamat, a gyerekek környezetképe egységesebb lehet. A természettudományos tárgyak és a „humán” tárgyak tartalmainak összekapcsolása a helyi tantervben a táblázat alapján áttekinthető és kialakítható.

Több iskolában a tervezési időszakban létrejön egy sajátos „környezeti nevelési munkacsoport”, amely *összehangolja* a helyi tanterv környezeti nevelési tartalmát. Ez a munka az egyes évfolyamokon az összetartozó tantárgyi tartalmak kijelölését a módszerek elrendezését, az értékelési eljárások meghatározását jelenti.

A kerettanterv az egyes tantárgyakban nagyon sok és sokféle környezeti vonatkozást tartalmaz, melyek a helyi építkezés alapanyagai. A helyi környezeti nevelési program elkészítésekor a kerettantervi tananyagelemeket a helyi hagyományok, feltételek, nevelési célok (és az adott pedagógiai program céljai) tükrében kell elhelyezni a helyi tantárgyakba. A helyi tanterv környezeti tartalma az adott iskola környezeti nevelését is befolyásoló helyi (természeti, épített és társadalmi) környezeti értékek, problémák világától is függ. A *helyi környezet* sajátosságai és a táblázatban bemutatott tananyagtartalmak közötti kapcsolódásokra figyelniük kell. A helyi környezet adottságai teszik lehetővé, hogy a kerettanterv által meghatározott helyi tanterv tananyagszerű ismeretei bekerüljenek a tanítási-tanulási folyamatba.

A *helyi tanítási-tanulási módszerek* szerepe sem elhanyagolható, hiszen a terepmunka lehetősége, az iskolán kívüli tanulási-megismerési tevékenységek köre, az iskola felszereltsége, a korszerű és hatékony informatikai-kommunikációs kultúra egyaránt meghatározzák a tananyagtartalmak megvalósításának potenciális körét.

		Tananyagrészek, tartalmak
Magyar nyelv és irodalom	Célok: megérteni, írni, gondolkodni tanítással valamennyi tantárgy tanulását segíti.	Általános személyiségfejlesztés.
5. évfolyam	Tájéleírás készítése valóságos vagy elképzelt tárgyról, lakókörnyezetünkről. Petőfi Sándor: Az Alföld Tájékozódás a dokumentumtípusok között: szépirodalom és ismeretközlő könyvek, segédkönyvek (szótárak, lexikonok).	Környezet leírása, közlése és a környezeti leírás befogadása. A családdal, iskolával, lakóhellyel kapcsolatos érzések leírása. Verselemzés, mesék feldolgozása dráma-pedagógiai módszerekkel. Regényelemzés, filmvetítés.
6. évfolyam	Gyűjtőmunka csoportosan vagy egyénileg. A talált adatok célszerű gondos elrendezése, vázlatban jegyzetben.	Környezet ábrázolása, leírása. Példakép megfogalmazása, ballada feldolgozások drámapedagógiai módszerekkel.
7. évfolyam	A mindennapi élet kérdéseinek megválaszolásához ismeretanyagok	Modern informatika és adatbáziskezelés a környezeti

	keresése a könyvtár nyomtatott és elektronikus információhordozóinak felhasználásával.	nevelésben. Saját vélemény megfogalmazása. Versek összehasonlító elemzése.
8. évfolyam	Tapasztalatszerzés a mindennapi élet hivatalos iratainak megfogalmazásában.	Állampolgári nevelés a környezeti nevelésben. Erkölcsei ítéletalkotás, véleményalkotás. Verselemzések.
Idegen nyelv	Témakör: természeti környezetünk: a természet megóvása, Földünk nevezetes tájai, veszélyeztetett növények és állatok.	Globális nevelés, biodiverzitási probléma, fenntarthatóság. Képleírás, párbeszéd, fogalmazás, beszélgetés, vita, monológikus beszéd; Természetes anyagok felhasználása tantermek dekorálásakor. Újságcikkek, fordítások, képek gyűjtése, tábló készítése; Projekt készítése Budapest középületeiről, látványosságairól. Természeti környezetben megtartott óra. Célzott megfigyelések az élőlényekről, beszélgetés. Video, kiselőadás, szituációs párbeszéd.
Matematika	Cél: a tanulókat körülvevő konkrét környezet mennyiségi és térbeli viszonyainak megismertetése; adatok gyűjtése környezetünkből; matematika a természettudományokban.	Statisztikák készítése, értelmezése. Táblázat-, grafikonkészítés. Átlagszámítások. Kalóriaszámítás. Pénzmegetakarítási lehetőség a családban: pl. otthoni, éttermi étkezés összehasonlítása, menühöz való árának becslése, megtudakolása. Mérések teremben, udvaron. Számítások környezetszépítéssel, védelemmel kapcsolatban:pl. Mennyibe kerülne az iskola udvarának füvesítése? Hány tanuló tartózkodhat a teremben, ha fejenként 3 köbméter levegőre van szükség stb. A matematikaoktatásba beépíthető sok környezeti nevelést szolgáló példa, amely a valóságból indul ki, absztrakt gondolkodással, számításokkal folytatódik, végül az eredmények és a tapasztalatok összevetésével fejeződik be.
Informatika	Cél: tantárgyi multimédia oktatóprogramok kezelése.	Hatékony informatikai és kommunikációs technológia

	Táblázatok kezelése, katalógusokban való eligazodás.	elősegítése
5. évfolyam	Böngésző programok által a hazai és nemzetközi környezetvédő szervezetek pályázatainak, irodalmának, felhívásainak figyelemmel kísérése. A grafikai programok oktatásánál a természet elemeinek reprodukálása, szerkezetük, sokféleségüknek érzékelése. Animáció készítése: Évszakok, Egy virág „élete”.	Ember- és környezetkímélő munkakörnyezet kialakítása, megóvása. A káros hatások ellensúlyozásának ismertetése (alacsony sugárzású monitor, helyes testtartás stb.). Az informatika oktatás során keletkező szennyező hulladékok szelektív gyűjtése (tonerek, patronok).
6. évfolyam	Elektronikus levelezés, Ergonómiai elvek és megoldások megismerése; Munkaeszközök optimális működésének megismerése, kíméletes géphasználat; Könyvtári bűvárkodás e témákban.	Tudatosítjuk, hogy az e-mail nemcsak gyors, de papírt sem fogyaszt, így papírt, fát, környezetet kímél. Szállítási feladatok sincsenek, így üzemanyag takarékos közlési mód is.
7. évfolyam	A hardverismeretnél ismételten kitérünk az ergonómiai elvekre, a hitech alkatrészek környezet- és egészségkímélő hatására. Táblázatok összeállítása környezeti katasztrófákról, környezetbarát anyagokról és eseményekről. A gyűjtőmunka anyagának feldolgozása szövegszerkesztéssel, kiegészítése saját rajzzal, besz kennelt, letöltött képpel.	Tudatosodjék a tanulóknál, hogy természetes emberi törekvés az egészség és környezet egyre színvonalasabb megkímélése, ennek érdekében újabb, káros hatásoktól egyre mentesebb termékek megjelenése az informatikai piacon is.
8. évfolyam	Mozgófilm és prezentáció készítése aktuális környezetvédelmi témában (védett állatok stb.) problémák, lehetséges megoldások. Programnyelveknél a természet mintáinak, adatainak feldolgozása; pl.: Koch görbék felhasználása jégkristály szerkezetének reprodukálásához. Virág, fa szerkezetének megrajzolása, növekedésének érzékeltetése a programírással. Adatbázis létrehozása: hazai védett madárfajok – szűrés, lekérdezés.	A gyűjtés, feldolgozás, programok készítése során olyan szintű ismeretekhez, élményekhez jutnak a gyerekek, melyek hatására várhatóan meg is óvják környezetüket, kiállnak a környezetkárosító cselekedetek, tervek ellen.
Történelem és állampolgári ismeretek	Célok: a tantárgy alapot ad a demokratikus közéletben való tudatos részvételhez. Annak megismerése, hogy a földrajzi környezet hogyan hat egy ország, térség fejlődésére. A múlt eredményeinek és hibáinak megismerése révén a természetes és az épített környezetért való felelős magatartás kialakítására.	Állampolgári neveléssel való kapcsolat: a fenntarthatóság pedagógiai gyakorlatához való hozzájárulás. Tevékenység: a múlt egyes elemeinek, tevékenységének megismerése és rekonstruálása mellett jövőtervezés, makettek, rajzok, fogalmazások, esetenként számítógépes animálás révén.

5. évfolyam	<p>Vadászat, halászat, gyűjtögetés, természeti népek napjainkban</p> <p>Földművelés, állattenyésztés, termelés, természetimádás</p> <p>Öntözéses földművelés</p> <p>Természet és gazdaság görög és a római világban</p> <p>Finnugor nomád pásztorkodás</p>	<p>Természettudományi / Néprajzi Múzeum.</p> <p>Videofilmek közös megtekintése feladatlapok kitöltésével.</p> <p>Szituációs játékok – „jön a kardfogú tigris”.</p> <p>Ahol lehetséges terepen gyűjtögetés, halászat/ kézzel, horoggal. Múzeum, kiállítás és kézműves foglalkozás: agyaggal, szalmával, rézlapokkal, rézszálakkal.</p> <p>Szituációs játék – varázslás. Videó Egyiptomról. Tepsiben homokból, falapokból csatorna, zsilipkészítés / <u>otthoni munka.</u></p> <p>Egyéni beszámoló, kiselőadás: Milyen környezeti katasztrófával járt Mezopotámiában a túlzott termelés? Egyéni beszámolók, kiselőadások könyvek, filmek alapján a környezeti adottságok és az ebből eredő tevékenységekről; mivel jártak a hajóépítésekhez szükséges nagy mennyiségű fakitermelések rajzok, festmények és makettek készítése <u>otthoni munka.</u></p>
6. évfolyam	<p>Város és falu</p> <p>Az újkor: gyarmatok, manufaktúra, világkereskedelem</p>	<p>Falvak elhelyezkedése; épületek, szántók, legelők, kert; eszközök; az évszaknak megfelelő munkák; az erdő adta megélhetési lehetőségek megfigyelése feladatlapok segítségével rögzítése, feldolgozása; az ipar megjelenése és természet-átalakítása: vaskohászat Ómassán és Diósgyőrben</p> <p>/7. évfolyam anyagához /, Erdei Iskola.</p> <p>Egyéni beszámolók, kiselőadások: Európa gazdagodása és fejlődése milyen „árat” fizettetett az indiánkultúrákkal és népekkel.</p> <p>Térkép készítése a világkereskedelmi útvonalakról montázzsal: mit visz a hajó – <u>otthoni munka.</u></p>
7. évfolyam	<p>A polgári átalakulás: a mezőgazdaság és a gépek forradalma</p> <p>Az iparvárosok kialakulása, Magyarország</p> <p>a millenniumi ünnepek, a világkiállítás idején /fények és</p>	<p>Iparművészeti / Mezőgazdasági Múzeum feladatlapok alapján való megtekintése egyéni beszámolók, kiselőadások a természeti környezet átalakításáról /bányászat, folyószabályozás / és szennyezéséről;</p>

	árnyékok/.	az épített környezet és az emberi kapcsolatok elsivárosodásáról /munkás bérlakások/ és gazdagodásáról /gyártulajdonosok palotái, úthálózat, vasúthálózat/; ez utóbbi környezetszennyezéséről.
8. évfolyam	<p>Az ökológiai problémák</p> <p>A fogyasztói társadalom problémái</p> <p>A népességrobbanás a világ szegényebb felén</p> <p>A globalizáció problémája</p> <p>Az Európai Unióba való belépésünk problémái</p>	<p>Egyéni beszámolók és kiselőadások az egyéb tanórákon, a tömegtájékoztatásban megismert problémákról; külföldi és hazai jó és rossz megoldásokról; a bekövetkezett katasztrófákról és arról, hogyan lehetett volna elkerülni őket /pl. 2000. évi hazai árvíz/; a régiók, a kisebb közösségek, az osztály lehetőségei (papírgyűjtés, szelektív hulladékgyűjtés, a szemetelés, a zaj-, idegiártalmak csökkentésére). Fogalmazások, rajzok, tablók készítése a jövő városairól, otthonairól – <u>otthoni munka</u>.</p> <p>Egyéni beszámolók, kiselőadások: milyen találmányok révén lehetne a sivatagok visszahódításával élelmiszertermeléssel és ipartelepítéssel fejleszteni ezeket a területeket.</p> <p>Beszélgetés, hogyan őrizheti meg egy kis ország a kultúráját, szokásait, identitását.</p> <p>Előzetes gyűjtőmunka alapján beszélgetés arról, mit tehet az ország, és mit tehet az egyén, akár a tanuló is, hogy a csatlakozás előnyeiből minél többet élvezhessen; a hátrányokat pedig a lehetőség szerint minimalizálja.</p>
Fizika	Cél: annak felismertetése, hogy a fizikai ismereteket természeti környezetünk megóvásában is hasznosítani lehet	
7. évfolyam	Közlekedőedények: környezetvédelmi vonatkozások: kutak, vizek szennyezettsége.	<p>Egyszerű mérések adatfeldolgozás, grafikonok, diagramok értékelése.</p> <p>A víz fizikai tulajdonságainak vizsgálata, érzékszervi vizsgálatok.</p> <p>Kísérlet: különböző szerkezetű talajok víz- átteresztő, vízmegkötő képessége.</p> <p>Cikkek, képek gyűjtése a víz- és talajszennyezésről, azok hatásáról.</p>
8. évfolyam	Az egyes elektromos fogyasztók,	Galván elem szétbontása tanári

	háztartási gépek teljesítményének, fogyasztásának megállapítása. Az energiatakarékosság globális stratégiai jelentősége. Az energiatakarékosság hétköznapi, gyakorlati megvalósítása.	felügyelet mellett. Fogyasztásmérők leolvasása. Elektromos fogyasztás összehasonlítása neoncsövek és izzólámpák esetén, számítások. Háztartási energiafogyasztással kapcsolatos kiadások elemzése, energiatakarékossági lehetőségek otthon, iskolában.
Biológia	Cél: a tanulók legyenek tisztában, a földi élővilág sokféleségével, e sokféleség értékével, segítsék elő e változatosság fennmaradását. A globális problémák és a rá adható biológiai válaszok bemutatása. Az egészséges életmód, az egészséges táplálkozás és a környezet között lévő kapcsolatok bemutatása.	
7. évfolyam	A földi élővilág általános jellemzése. Az életközösségek pusztulásának okai, védelmük jelentősége a földi élet és az ember szempontjából. A forró övezet: az őserdők pusztulása és védelme, az elsivatagosodás. A mérsékelt övezet: a lombdők, a füves puszták, a tajga és védelmük. A hideg övezet: a tundra, sarkvidék és védelmük. Tengerek: életközösségek, szennyezés megelőzés és öntisztulás. Rendszerezés: különböző élőlénycsoportok jelentősége és védelme, táplálékláncok	Videó- anyagok megtekintése, szakirodalmak tanulmányozása, aktualitások figyelemmel kísérése, megbeszélése. Önálló információgyűjtés különböző életközösségekről, élőhelyekről. Kiselőadások, poszterek készítése. Látogatás valamelyik vadasparkba vagy állatkertbe. Az élőlények életmódja, élőhelye, szervezete közötti összefüggés megfigyelése. Szituációs játék az ember bioszférára gyakorolt hatásával kapcsolatban.
8. évfolyam	A mozgásszegény életmód következményei. A légzőszervekre ható környezeti ártalmak, a dohányzás káros hatásai. Az egészséges táplálkozás.	
Kémia	Cél: fel kell hívni a figyelmet, hogy a kémiai ipar jelentős környezetkárosító, és potenciális környezetvédő. Ki kell fejleszteni a tanulóknál az anyag- és energiatakarékosságnak mint a környezetvédelem egyik hatékony módszerének a szemléletét. Ismerjék meg az elterjedt vegyszereket, ezek élettani hatásait. Tudatosítani kell a tanulóknál, hogy ők maguk is sokat tehetnek a környezet és saját egészségük megóvása érdekében.	

7. évfolyam	A megismert anyagok szerepe a mindennapi életben helyes használatuk, egészség- és környezetkárosító hatásaik.	A környezetünkben előforduló legismertebb kémiai változások felismerése, értelmezése. Az ivóvíz paraméterei. Kísérlet: desztillálás (kémiailag tiszta víz). Oldatok kémhatása, mérések , pH. A vízkeménység okai, következményei, kísérlet: cserepes virág öntözése kemény vízzel, vegyszeres vízzel. Beszélgetés, tanulói gyűjtőmunka, kiselőadások a vegyszerek élővilágra gyakorolt hatásáról környezet-szennyezésekről. Légszennyezéssel kapcsolatos adatok elemzése.
8. évfolyam	A környezet terhelését csökkentő lehetőségek a mindennapi életben. Szervetlen anyagok a természetben és a mindennapokban. Talaj: Na, CaCO ₃ , K, Mg, Si stb. Víz: keménység, vízkő, savasság. Építkezések anyagai. Korrózióvédelem . Környezeti kémia: energiagazdálkodás, tűzifa, természetes és mesterséges szenek, kőolaj, földgáz, atomenergia, elektromos áram. Megújuló energiahordozók, energiatakarékosság. Levegőszennyezés: üvegházhatás, savas eső, szmog. Vízszennyezés, kémhatás, iontartalom, szerves szennyeződés, szennyvíz és tisztítása.	
Természetismeret	Cél: az egészséges és környezettel harmonikus életvezetési szokások kialakítása. A környezet állapota iránti érzékenység, az ökológiai szemlélet, a helyes magatartásformák attitűdök, értékrend kialakítása. A környezettudatos döntések elősegítése. A tanuló lássa be, hogy ő maga is felelős a természet jövőjéért. Becsülje meg környezete értékeit. Készüljön fel tudatosan a természet megóvására, a környezeti problémák megelőzésére. Ismerje a leggyakoribb környezetszennyezéseket.	A KN valamennyi főbb területének tartalmait és nevelési céljait lehetővé tevő tananyagok a tanórai, az erdei iskolai és a tábori helyszíneken.
5. évfolyam	Az időjárás és az éghajlat elemei. A víz körforgása. A vízkészletek védelme. A talaj védelme. Felelős magatartás a	Tapasztalatgyűjtés, megfigyelések, egyszerű mérések kísérletek. Meteorológiai megfigyelés, időjárás

	természetben. A legismertebb háziállatok és termesztett növények. Az állatvédelem legfontosabb szabályai.	adatgyűjtés, mérési adatok csoportosítása, ábrák, grafikonok elemzése. Évszakok jellemzése. A víz fizikai tulajdonságai, kísérlet: halmazállapot változása. Hogyan takarékoskodhatunk a vízzel? Számítások. Cikkek, aktuális hírek gyűjtése vízszennyeződésekről (interneten is). Kísérlet: szennyezett víz hatása a cserepes növényre. Akvárium, terrárium létrehozása, madárodúk, madáretetők kihelyezése. Szobanövények, virágágyak gondozása, megfigyelése. Parkok, kertek felkeresése, mesterséges környezet alakítása. Beszélgetés házi kedvencek megfelelő tartásáról.
6. évfolyam	A hazai élővilág. Az erdők és védelmük. A füves területek és védelmük. A lakóhely környékének védett, és nem védett természeti értékei.	Megfigyelések, vizsgálódások természeti környezetben. Kirándulás, terepgyakorlat. Feljegyzések, fajlista készítése. Környezetkárosító tényezők elemzése. A lakóhely épített és természeti értékeinek felfedezése, tanulmányi séta. Feljegyzés a környezet állapotáról, javaslat védelemre. Napló, poszter készítése helyi értékekről.
Földünk és környezetünk	Cél: a jövő kihívásaira való felkészülés érdekében ismertetni a regionális és globális problémákat és a lehetséges megoldási módokat. Tudatosítani a társadalom működése és a környezet állapota közötti összefüggéseket. Megismertetni a társadalmi és természeti értékeket.	
7. évfolyam	Afrika: elsivatagosodás. Amerika: az ültetvény, a farmvidék, a technológiai park és az agglomerációs zóna mint tipikus táj. Európa: az országok kapcsolata a földrajzi környezettel.	Szemelvények gyűjtése a természeti környezetet veszélyeztető folyamatokról. Környezeti problémákkal kapcsolatos videofilm megtekintése, megvitatása. Beszélgetés a megújuló energiaforrások hasznáról, a kőolajszállítás veszélyeiről. TV, sajtóanyag, gyűjtőmunka. Példák gyűjtése a természeti

		adottságok és a gazdasági élet kapcsolatáról, csoportmunka. Kiselőadások egy-egy ország természeti, gazdasági sajátosságairól, értékeiről, kapcsolatairól más országokkal. Térképek, ábrák, statisztikai adatok elemzése.
8. évfolyam	Magyarország földrajza. Természeti adottságaink és erőforrásaink, medencejelleg. A belvív, az árvíz és a hóesés okozta veszélyek. Népesedési folyamatok.	Történelmi visszatekintés földrajzi szempontból. Kiselőadások, beszélgetés, összefüggések keresése. Fotók, képeslapok gyűjtése, tabló készítése. Korabeli vízrajzi térképek elemzése, éghajlati összefüggés keresése. Képek, szemelvények bemutatása árvízről, belvízről, veszélyeiről, következményeiről. Grafikonok elemzése a folyóvizek szennyezettségének helyzetéről. Népesedéssel kapcsolatos statisztikai adatok elemzése. Népesedési problémák okainak feltárása. Számítási feladatok népsűrűséggel kapcsolatban. Idegenvezetői kiselőadás hazánk nevezetességeiről. Terméklista gyűjtése hazai termékeinkről, kivitelünkről.
Technika és életvitel	Cél: annak megismertetése, miképpen tudunk együtt élni azzal a technikai környezettel, amelyet az élet megkönnyítése érdekében hoztunk létre. Bemutatni a fenntartható fejlődés összefüggéseit, követelményeit, a problémák rendszerét és lényegét átlátó környezetgazdálkodást. A technikai nevelés alkalmas a környezeti válság okainak és lehetséges megoldásainak bemutatására.	
5. évfolyam	Az ember környezetátalakító tevékenysége. Lakóhelyünk veszélyeztetettség. A városi és a vidéki közlekedés. A levegőszennyezés és elkerülésének módjai. A kerékpáros, gyalogos és tömegközlekedés. Háztartástan: egészséges táplálkozás, a hulladékok kezelése.	Séta az iskola körül, mesterséges környezeti tényezők listázása. Megfigyelés: milyen növények, állatok élnek környezetünkben? Milyen az épületek állapota? Térképvázlat készítése, fák bejelölésével. Egyszerű levegő tisztasági vizsgálatok: szálló porszennyeződés kimutatása közlekedési út mentén és

		<p>attól távolabb, pl. fás területen.</p> <p>Forgalomszámlálás: adott idő alatt hány db. gépkocsi halad el? (Csoportmunka)</p> <p>Hétfégi élelmiszer-bevásárlás anyagainak csoportosítása. Milyen alkotórészeket tartalmaznak?</p> <p>Megfigyelés: mit tartalmaz a háztartási szemét? Hogyan csoportosíthatjuk a hulladékokat?</p>
6. évfolyam	<p>Gazdálkodás a természeti erőforrásokkal. A bányászat hatásai a környezetre. Környezetkímélő technológiák, hulladékok. A háztartási hulladékok szelektív gyűjtése.</p>	<p>Beszélgetés az ember és a természet kapcsolatáról, a természet anyagainak hasznosítási módjairól.</p> <p>Képek, szemelvények gyűjtése, bemutatása környezetkárosító hatásokról.</p> <p>Videofilm megtekintése környezetkímélő technológiákról.</p> <p>Kiselőadások a szelektív hulladékgyűjtés jelentőségéről, a hulladék újrahasznosításáról.</p> <p>Az iskola szelektív hulladékgyűjtési lehetőségének megtervezése.</p>
7. évfolyam	<p>A fosszilis energiahordozók. A savas esők.</p> <p>Az erőművek bemutatása. Alternatív energia-források: (nap, szél, biomassza, geotermikus energia). Az alternatív energiahasznosítás (pl. napkollektor) egyszerű bemutatása.</p> <p>A közlekedési eszközök környezetkímélő használata.</p> <p>Energiatakarékosság a lakásban.</p>	<p>Videófilm a savas esők okozta környezetkárosító hatásokról.</p> <p>A környék épületeinek, szobrainak megfigyelése terepsétán, a mészkő pusztulási formái.</p> <p>Szituációs játékok közlekedési szokásokkal kapcsolatban.</p> <p>Villany-, gázzámlák tanulmányozása. Hogyan takarékoskodhatunk otthon, és az iskolában az energiával?</p>
8. évfolyam	<p>A természet kizsákmányolása a fenntartható fejlődés. A napelemek és egyéb környezetkímélő energiaforrások.</p> <p>Víztaakarékosság.</p> <p>Energiatakarékosság lehetőségei a fűtés során. Környezetkímélő közlekedési eszközök.</p> <p>A fogyasztói társadalom és a reklám.</p>	<p>Beszélgetés, képek, szemelvények bemutatása alternatív energiaforrásokról.</p> <p>A jövő környezetkímélő közlekedésének megtervezése.</p> <p>Üzemlátogatás során megfigyelés a víz felhasználásáról, vízszennyezésről, víztisztításról.</p> <p>Vízzel való takarékoskodás megtervezése otthon, iskolában.</p> <p>Hétfégi vagy napi bevásárlásaink során mi az, amire nem volt szükségünk? Mit vásároltunk fölöslegesen, miért (listázás, indoklás)?</p>

Az osztályfőnöki munka és a környezeti nevelés

A gyerekek osztályközösségi létének keretét általában az osztályfőnök teremti meg. Ő a különböző szintű személyes kapcsolatok segítője, fejlesztője is. Az átalakuló iskolarendszerben az osztályfőnöki feladatok azonban bővülnek, e tennivalók körül is egyre több a bizonytalanság. Az iskola szellemiségén, a vezetői elvárásokon túl az osztályfőnök személyisége és elhivatottsága döntő a gyerekekben kialakuló, formálódó valóságkép kialakulásában. Munkálkodása nyomán válnak konkrét közösségi tevékenységgé a szaktanárok tanórán túlnövő elképzelései, a különböző iskolai programkínálatok. Igényessége, elvárásai, értékrendje a tanulók számos attitűdjének alakításán túl a szülők hozzáállását is befolyásolhatja.

Az osztályfőnök szaktárgyi hovatartozása nem meghatározó a környezeti nevelés szempontjából. Inkább általános tájékozottsága, problémafelismerő és -feldolgozó képessége segítheti abban, hogy ezt a sokszínű témakört a környezethez való viszony alakítására, egyben pedagógiai céljaira használja, alkalmazni tudja.

Egy osztályterembe való belépéskor már ránézésre látszik annak hangulata, atmoszférája. Tükröződik valami a benne élő közösségről, abból, ahogyan a tanulók saját maguknak teremtett környezetükben élnek. Ismerősként cseng ez az év eleji feladat: teremdszítés. Szerencsés esetben ez nem öncél, hanem határozott környezetkialakítási terveket rejt, tartalmakat fed. A mikrokörnyezet felfedezése, igényes, gondos alakítása, megóvása életünk minden helyszínén fontos lépés. Nem egyszerűen dekorálás tehát, hanem a környezetkultúra fejlesztésének eszköze.

A környezet megóvására való nevelésen túl a mindennapi problémák felismerése, életmódminták elemzése, a megoldások keresése is kiváló lehetőséget nyújt a közösségépítésre, a személyes kapcsolatok kialakítására, elmélyítésére.

Kiemelkedő szerepet játszik az osztályfőnök abban is, hogy összefogja a szaktárgyak idevágó, de a hagyományos tanórai kereteket megbontó tevékenységeit, illetve lehetőségeit. Például: óhatatlanul felmerülnek a fogyasztói társadalom problémái: táplálkozási szokások, az iskolai büfé kínálata, a szükségtelen túlesomagolás, a szemét kezelése, anyag- és energiatakarékosság az iskolában. A közös tanulmányi kirándulások, vetélkedők, különböző akciók is kiegészíthetik és összefűzhetik az egyes szaktárgyakat.

Az osztályfőnöki tevékenység eredményességét fokozza, ha az osztályfőnöki órák témájának kínálata nem ad hoc jellegű, ismétlődésekkel teli, hanem legalább egy, de inkább négy évre tervezett sokszínű szocializációs program. Tervezése az osztályban tanító valamennyi pedagógus együttgondolkodását kívánja meg. A tanári együttműködésnek ez a formája a testület erejét fokozza, hatékonyságát növeli. Természetesen mindez az osztályfőnök összetartó munkájára épít.

Néhány témakört ajánlunk, amely köré egy-egy tanév során (az életkort és a tanulmányokat figyelembe véve) az osztályközösség környezeti nevelése szervezhető.

5. évfolyam

A közösségben elfoglalt hely. Felelősségvállalás. Saját környezetünk megteremtése

Szűkebb, tágabb környezetünket nemigen ismerjük, megszoktuk, elsiklunk fölöttes. Szükségszerű évnitő feladat az osztály egészére nézve a saját környezet megteremtése. A közösségben elfoglalt helyet erősítheti, javíthatja. Elismerést érdemel az ez irányú felelősségvállalás. Emellett az iskolai környezetből, a lakóhelyről való kilépés – a tágabb

környezettel való ismerkedés – szélesítheti a skálát. Kézenfekvő lehet valamely helyi környezeti értékkel való virtuális és valós találkozás. Helyünk a szomszédok közösségében: Mit adunk? Mit kapunk? Mit tehetünk?

6. évfolyam

A környezet hatásai. Természeti értékek. Természetvédelmi, környezetvédelmi rendszerek

A környezetet mi, emberek károsítjuk, romboljuk A természet értékeit olykor nem vesszük észre, nem értékeljük. Mi segíthet? A megfelelő ismeret. Majd erre építve a megóvás és az értékteremtés iránti szándékot és cselekvőkészséget kell formálnunk. A nemzeti parkokba való ellátogatás például, biztos háttérrel adhat a hazai, sokszínű természeti környezet megismeréséhez. Eközben a környezetünket ért „támadások” is felismerhetőkké lesznek. Feltérképezésük megalapozza a következő év tennivalóit.

7. évfolyam

A fogyasztói társadalom. A hulladék

Tudjuk, hogy nem jól csináljuk. És mégsem változtatunk vásárlási szokásainkon? Mit veszünk? Mikor, miért? Hogyan vagyunk átverve, manipulálva a csalóka reklámok által? Miért vásárolunk drága pénzen hulladékot? Hol van a szemét, amikor nincs? Valóban eltűnt, vagy csak nem látható? Ezekre és ezekhez hasonló kérdésekre keresünk választ. Vásárlási felmérések, interjúk, kérdőívek segíthetik a feltárást Szennyvíztisztító, hulladéklerakó felkeresése a megoldás egyik lehetőségét mutatja be.

8. évfolyam

A varázsszó: energia

Miből lesz? Talán a semmiből keletkezik? Mivé válik? Hol tűnik el észrevétlenül? Valóban eltűnik, vagy átalakul? Mit ad nekünk, és mit vesz el unokáinktól? Tegyük láthatóvá, megfoghatóvá, mérhetővé, utolérhetővé! Látogassunk el valamilyen bányába, erőműbe, közüzemi szolgáltatóhoz. Vegyük „nagyító alá” közüzemi számláinkat!

A környezeti nevelés a helyi tantervben

A helyi tantervben – mint láttuk – a kerettantervtől eltérő tartalmú, helyi tantárgy, illetve a hagyományos tanórai tanítástól eltérő tanulási tevékenységek megtervezésére is mód van.

Választható környezettan tantárgy: „Környezetünk”

Az alábbiakban mintát kívánunk adni arra, hogy miként lehet helyi tantárgyat kialakítani a választható, illetve a szabadon tervezhető kötelező időkeret terhére.

Évfolyam: 8.

Évi óraszám: 37

Célok és feladatok

A program célja és feladata, hogy a Föld megismertetését a globális, regionális és helyi értékek és szennyezések felől rendszerszemléletben közelítse meg, összekapcsolva ezáltal a tanulók addig szerzett tudását. Hangsúlyozza annak jelentőségét, hogy a földi rendszerben minden összefügg mindennel, ami az egyik elemmel történik, az a többire is továbbgyűrűzik. A program a természet, az élet, a környezet tisztelőjére nevel. Fejleszti a problémamegoldó gondolkodást, és olyan természetkímélő, természetvédő tevékenységi formákat, cselekvési kultúrát alakít ki, amelyek birtokában megőrizhető a Föld és az élet.

Az integrált tematika másik célja, hogy a tanulót egészként tekintse, és egész személyiségét – kíváncsi, érzelmi, értelmi, cselekvő lény – fejlessze.

A témakörök feldolgozása a diákok aktív részvételére számít. Rövid lényegi előadások után a diákok segédanyagokkal/munkafüzetekkel csoportokban vitathatják meg, dolgozhatják fel a témákat, fejlesztve vitakészségüket. A témák feldolgozása során, amit lehet, a település természeti, társadalmi értékein, szennyező forrásain (a település környezetvédelmi programján) keresztül ismerjenek meg a tanulók. Személyes környezetük nagyobb felelősségvállalásra készíteti őket.

A program a szóba jöhető alternatív jövőképek felvázolása mellett, kialakítsa a tanulóknál a reményt, hogy szemléletváltással, megfelelő törvényekkel, egyezményekkel a természeti, társadalmi (helyi) értékek felmérésével (monitorozásával), védelmével, a károk elhárításával ez a veszély mérsékelhető, talán megállítható.

Fejlesztési követelmények

A fejlesztési követelmények középpontjában azok a gondolkodási, cselekvési képességek és készségek állnak, amelyek a tanuló/ember viszonyát jellemzik a természettel, a társadalommal (kultúra, gazdaság, politika) és az egyes emberrel kapcsolatban.

A természettel kapcsolatban az ember/tanuló képes:

- magát a természet részeként azonosítani, természettörténeti rokonságát tiszteletben tartani;
- a természeti történéseket, folyamatokat, a természet létezőinek mennyiségi és minőségi jellemzőit, egymáshoz való kapcsolatát egységében látni;
- a természeti, a társadalmi, emberi sokféleséget felismerni és megbecsülni,
- a működés zavarainak következményeit felismerni

A társadalommal kapcsolatban az ember/tanuló képes:

- életprogramját szervezeten, társaival együttműködve megvalósítani;
- a társadalmi munkamegosztásban adottságainak megfelelően részt venni;
- az arányos társadalomszerkezet felismerésére (gazdaság-kultúra-politika egyenrangúsága);
- a gazdaságban figyelemmel lenni a Föld eltartó képességére és a jövő generáció érdekeire,
- felfedezni az összefüggést a kultúra, a nevelés és a környezet állapota között;

- felfedezni az összefüggést a politika és a környezet állapota között

Az emberrel/önmagával kapcsolatban képes:

- önmagát egészként (kíváncsiság, érzelem, értelem, cselekvés), természeti és társadalmi lényként értelmezni;
- tanulás-tanítás célját a személyiség fejlesztéssel azonosítani;
- az adottságainak megfelelő pályát választani;
- a testi lelki harmóniát elérni.

A megfelelő globális, regionális látásmóddal, a helyi (lokális) értékek, környezeti problémák részletes ismeretével, azok megoldásában való részvételi gyakorlattal, a felnövekvő generációk képesek lesznek a Föld és az ember jogos érdekeinek – „egészlegességének” – érvényesítésére regionális és helyi szinten egyaránt.

Belépő tevékenységformák

A **Környezetünk** tantárgy során alkalmazni lehet azokat a szaktárgyi oktatásból ismert környezeti ismereteket, összefüggéseket, tevékenységi formákat, amelyek az integrált, problémamegoldó gondolkodást, a környezet-harmonikus cselekvési kultúra kialakítását segítik.

Témakörök	Tartalmak
A földi rendszer egysége – A környezet fogalma 5 óra	A környezet fogalma, a környezeti szintek kapcsolata <ul style="list-style-type: none"> • Az élettelen földi rendszer. • Az élő földi rendszer. • Az ember mint biológiai, mint társadalmi lény. A társadalmiasított földi rendszer: gazdaság; kultúra; politika.
A természeti környezet problémái 9 óra	Az élettelen földi rendszer A VÍZ 1. A Föld vízkészlete. A víz minőségi és mennyiségi jellemzői, körforgása. 2. A vízszennyezést okozó emberi tevékenységek. A LEVEGŐ 1. A levegő minőségi és mennyiségi jellemzői, körforgása. 2. A légszennyezés, hatása az élettelen és az élővilágra. A KÖZETBUROK 1. A kőzetek fajtái, mozgásuk. 2. A talajtakaró. <ul style="list-style-type: none"> • A talajszennyezés forrása, fajtái. Az élő földi rendszer A BIOSZFÉRA 1. Az élet megjelenése a Földön. 2. A bioszféra működése, egységei. 3. A bioszférát veszélyeztető szennyezések.
A társadalmi környezet – A társadalmi tevékenység hatása a környezetre	A társadalmiasított földi rendszer 1. Környezet, környezetalakítás, környezetvédelem, fenntartható fejlődés 2. Főbb környezetszennyezések különböző korokban

5 óra	3. A környezetszennyezés okai, hatásuk a környezetre: <ul style="list-style-type: none"> • népesedés, • termelés, • fogyasztás.
A környezetszennyezés hatásai 9 óra	A földi rendszer módosult működésének a jelei <ol style="list-style-type: none"> 1. Globális klímaváltozás (üvegházhatás, a levegő hőmérsékletének emelkedése, sivatagosodás). 2. Az ózonpajzs elvékonyodása. 3. Elsavasodó környezet. 4. A világóceán szennyezettsége. 5. A hulladékok felhalmozódása, összegződése. 6. A bioszféra állapota. 7. Humánválság.
Megoldási lehetőségek 5 óra	<ol style="list-style-type: none"> 1. Magyarország környezeti állapota. 2. Környezetvédelmi szabályozás. Törvények. 3. Megoldási lehetőségek: <ul style="list-style-type: none"> • környezetvédő szemlélet kialakítása, • környezetvédelmi stratégiák, • kárelhárítás.
Gyakorlat 4 óra	Ismerkedés a település helyi értékeivel, környezetvédelmi programjával, szennyező forrásaival.

Értékelés

Az első félévben szóbeli beszámoló a munkafüzetből a szemléletváltás megerősítésére.

A második félévben a tanulók csoportokban is feldolgozzák településük helyi természeti, társadalmi értékeit, erről néhány oldalas tanulmányt írnak, és év végén nyilvános fórumon ismertetik azt.

A teljesítés feltételei

A tanulók tudják, hogy

- a Föld egy rendszer és bármi történjék e rendszer bármely szintjével, elemével, az a többire is hathat;
- ők is részei e földi rendszernek;
- az ember a népesedési, termelési, fogyasztási szokásaival változtatja meg természeti, környezeti létezőket és ez okozza a környezet szennyezést;
- a történelmileg felhalmozódott szennyeződések veszélybe sodorták az emberiséget, a Földet;
- módosult a földi rendszer működése;
- megfelelő törvényekkel, egyezményekkel, a természeti, társadalmi (helyi)értékek felmérésével (monitorozásával), a károk elhárításával, az egyes emberek környezettudatos életvezetésével ez a veszély mérsékelhető, talán megállítható.

A nem hagyományos tanórai keretben szervezett tanítás

A környezeti nevelés célja az ember és környezete viszonyának, kapcsolatának alakítása. Tehát vizsgálódásának, tevékenységeinek homlokterébe szükségszerűen a valóságos, megtapasztalható környezet, annak megélhető állapota, változásai állnak. A környezeti értékek megismerése, a problémák megértése, a tanuló és környezete viszonyának, cselekvési, döntési lehetőségeinek tisztázása, valamint a szembesülés tettei következményével olyan tanulási helyzetek megteremtését kívánja, amelyek a hagyományos, tantermi órák során nem biztosíthatóak.

A tanulásszervezés módjáról a nevelőtestület dönthet. A törvény által biztosított időkeretekben, számos lehetőség kínálkozik ilyen tanulási formák megszervezésére.

Terepgyakorlat

A terepgyakorlat során csak a terepen, tantermen kívül, a környezet valóságában megszerezhető tudás, illetve elvégezhető tantervi követelmények teljesítéséhez biztosítunk feltételeket, lehetőséget. A terepgyakorlat az ismeretszerzésre összpontosít adott megfigyelések, vizsgálatok, kísérletek elvégzésével. Ilyen például egy tájolási, tájékozódási gyakorlat, növényhatározás, vízmintavételezést, talajvizsgálatot tanító gyakorlat.

Noha a fogalom valamilyen bonyolult, összetett tennivalót sugall – a felsőoktatási terepgyakorlatokra emlékezve –, már a legkisebbek számára is tervezhetünk ilyen programot. A lakóhely megismerésétől a környezeti vizsgálódásokig igen sokszínű lehet azok tartalma. Nagyon fontos, hogy a terepen alkalmazandó eljárásokat a tanulók előzőleg megismerhessék. A tennivalókra felkészülhessenek, pontosan megértsék a foglalkozás célját. A tartalom megtervezése mellett pontos időterv is szükséges. A terepen általában felerősödnek a tanulók tanulási képességeiben rejlő különbségek. Gondoskodnunk kell tehát különböző nehézségű, összetettségű feladatokról is. A terepgyakorlatok feladatait általában a tanulók együttműködő tevékenységére építjük. Körültekintően kell figyelniük ezért a csoportképzésre, az együtt dolgozó tanulócsoporthoz dinamikájára.

A terepgyakorlat nem önmagáért való, hanem egy megismerő folyamat része. Ezért az azt előkészítő és az arra épülő hagyományos szervezésű tanórákkal egységben szükséges megtervezniük azt.

A terepgyakorlat lehet akár egy tanórányi időtartamú is (pl. tájékozódási séta az iskola környékén, időjárás-észlelő, mérő gyakorlat). Megszervezhetjük tanórák tömbösítésével, például úgy, hogy az adott hét időkeretét órarendi változtatással egymást követő tanórákba szervezzük (pl. a községi szeméttelpel felkeresése egymást követő két környezetismeret órában).

A terepgyakorlat tartalma egyszerre több tantárgy ismeretét is integrálhatja, ha egyébként tantervileg a tárgyakat önállóan tanítjuk (pl.: a településen átfolyó patak vízminőségének vizsgálata egyaránt érintheti a földrajzot, a kémiát, biológiát és a technikát). A gyakorlatot ekkor a tevékenységbe bevonható tantárgyak együttes időkeretének a terhére tervezhetjük.

Témanap, témahét

A terepi tanítási projekteket a lebonyolítás időtartama szerint szokás témanapnak, témahétnek nevezni. Ilyenkor a lakóhely, illetve az iskola környékének valamilyen környezeti értékét vagy problémáját vizsgáljuk a projekt módszer alkalmazásával. Az adott helyszínen megismerhető, fellelhető, megtapasztalható valódi probléma köré rendezzük tehát a tanulást.

Témanapot, illetve e téren tapasztaltabb tanulók számára témanapokat vagy témahetet szervezni természetesen a kötelező tanórákkal azonos időkeretben lehet, hiszen az azon való

részvétel minden tanulótól elvárt. Nem szabad erőltetnünk azoknak a tanulóknak a részvételét, akik tanulási képességeik fejletlensége, hiányosságai okán a programban csak sodródának a többiekkel, nem kaphatnának nekik megfelelő szerepet, feladatot. Részükre ilyenkor ugyanannak a tantervi tartalomnak a közvetítésére más, számukra alkalmas tanulási formát kell biztosítanunk. Figyeljünk arra azonban, hogy az izgalmas, a tanulókat valóban érintő, érdekes témák kijelölése, megtalálása nemritkán éppen a tanulási nehézséggel vagy beilleszkedési zavarokkal küzdő tanulók aktivizálása, motiválása érdekében hozhat szerencsés fordulatot.

A terepi projektek tervezésénél integráló elv lehet az ismeret, a megismerés folyamata és a tanulói tevékenységek.

- Az ismeret – A tudományokban, illetve tantárgyakban az egyes jelenségeket az egyre differenciáltabb ismeretek képesek megmagyarázni. Az összetett rendszerek működésének megértéséhez viszont integrált ismeretek szükségesek. Környezetünk bonyolult, összetett rendszer. Folyamatainak megértése tehát szükségszerűen integrált megközelítést kíván. Azt igényli, hogy a széttagolt ismeretek rendszerszemlélettel összekapcsolódjanak. A differenciált ismeretek megszerzése a tantárgyak tananyagának megtanulása során lehetséges, ám az integrált ismeretek elsajátítása és alkalmazása nélkül újratermelődné az a gondolkodás, amely a részérdekek mentén, egyes elemek hangsúlyozásával jellemezhető, és mely eddig is csődöt mondott a környezeti problémák kezelésében.
- A megismerés folyamata – A környezeti nevelés során valóságos történéseket, jelenségeket, problémákat és konfliktusokat mutatunk be. Természeti és létesített környezetünk működésének megértéséhez a természet és a társadalom megismerésének eszközeit, módszereit egyaránt meg kell tanítanunk. Összetett rendszert csak integrált módszerekkel lehet megismerni.
- A tanulói tevékenységek – Ismereteinket mindig valamilyen feladat, vagy élethelyzet megoldása érdekében mozgósítjuk. Ahhoz, hogy egy környezeti problémára eredményes megoldást tudjunk adni, a tevékenységünknek is integrálnak kell lennie. Többféle részfeladatot kell megoldani, több oldalról kell a dolgokat értelmezni, többféle érdeket kell összehangolni. A környezettel való ismerkedés egyszerre kínál feladatokat, jelenít meg problémákat és kínál örömforrást, értéket.

A projekt-tanítást az alábbi lépésekben célszerű megtervezni.

Témaválasztás

- Az egyes kiscsoportok az előre összeállított témakatalógusból kiválasztják a feldolgozandó témát a résztvevők kívánsága, érdeklődése alapján, a csoport tagjainak egyetértésével.
- A témák és a csoportok összetétele is módosítható úgy, hogy a végrehajtó munkacsoportok számára az teljesen elfogadható legyen.

A csoport megalakításához végig kell gondolni:

- Én magam mely feladat megoldására vállalkoznék?
- Kikkel tudnék együtt dolgozni (rokonszenvi választás)?
- Kikkel kell együtt dolgoznom (feladatorientált választás)?
- Mit tudunk egymásról a feladat megoldása kapcsán?

Tervezés

A kiválasztott téma kidolgozásának konkrét menetét a csoport megtervezi.

A cél tisztázása

- Mit szeretnénk elérni, megtenni?

- Pontosán értjük-e a feladatot? Ugyanazt értjük-e ezen?
- Milyen produktumot, alkotást, eredményt várnak el?

A szándék tisztázása

- Miért lehet jó ez nekünk?
- Milyen előnyünk származhat belőle?
- Milyen szinten érdeklődünk a kiválasztott téma iránt? A feladat mely része motivál elsősorban?
- Szeretnénk-e résztvenni a programban? Ha nem, milyen egyéb választásunk van? Módosíthatjuk-e a célt vagy a feladatot?

Döntés-előkészítés

- Gyűjtsünk szabadon ötleteket!
- Válasszuk ki a mindenki számára elfogadható feladatokat!
- Mérlegeljük a teendőket, a szükséges befektetést és a várható eredményt!
- Döntsünk az egyik ötlet megvalósításáról!

Tervkészítés

- Készítsünk feladattervet! (Milyen tennivalóink vannak a cél eléréséig?)
- Készítsünk időtervet! (Hogyan gazdálkodjunk az idővel?)
- Vegyük számba az erőforrásainkat (szellemi, dologi, anyagi)!
- Döntsünk az alkalmazandó információ-szerzési, feldolgozási és áramoltatási módokról!
- A folyamat minőségbiztosításának megtervezése (folyamatelemzés, a folyamat nyomon követése naplózással, visszajelzések, módosítások lehetőségeinek megteremtése, elégedettségi skála, külső szereplők véleményének kikérése stb.).

A szerepek felvállalása

- Tisztázzuk az egyes csoporttagok tennivalóit!
- Tisztázzuk a munkakapcsolatokat, a munkamegosztást!
- Döntsünk a személyes felelősségről, szükség esetén ezt rögzítsük is írásban!

A projekt kivitelezése

A feladatok teljesítése

- Egyénileg felvállalt feladatok teljesítése
- Csoportos egyeztetés
- A tennivalók szükség szerinti módosítása
- A módosított tennivalók végrehajtása

A bemutatás előkészítése

- A technikai feltételek biztosítása
- A projekt eredményének, produktumának bemutatásra való előkészítése, megformázása
- Véleményezés (eredetiség, kidolgozottság, hajlékonyság, gördülékenység, élvezhetőség szerint)
- Alternatívák közötti választás
- Módosítás (ha szükséges)
- Begyakorlás

Bemutatás

- A bemutató technikai előkészítése
- A bemutatón részt vevők körének kiválasztása
- Meghívás, fogadás előkészítése

- A bemutató hangulati megtervezése
- A projekt eredményének nyilvánosság elé tárása, bemutatása

Értékelés

- A teljesített feladat mennyire tért el a tervezettől?
- A résztvevőknek milyen sikerélménye volt, teljesültek-e elvárásaik, elképzeléseik?
- Milyen volt az eredményessége? Megfelelt-e az elvárásoknak? Hogyan értékelték a munkát a csoporton kívül állók?
- Hogyan lehetett volna még jobban elvégezni a feladatot?
- Hogyan változott a csoporttagok egymáshoz fűződő viszonya a munka során?
- A eredményes munka elvégzését, a csoport sikerét a helyben szokásos módon, a projekt témájához illő formában ünnepeljétek meg!

A témanapokon szerzett tapasztalatok megalapozzák az erdei iskolai munkát is. A hagyományos módszereknél jobban, eredményesebben szolgálhatják a feladatok végrehajtásának megtervezésében, a valóságos problémák kollektív megoldásában megszerzendő jártasságot. Engedik, hogy a tanulók folyamatosan szembesüljenek döntéseik következményével. Gyakorlatot szerezhetnek különböző ismerethordozók kezelésében, tájékozódhatnak különböző információs központokban, alkalmazhatják a különböző tantárgyakban megtanultakat, és mozgósíthatják a tananyagon kívüli ismereteiket is. Természetesen a projekt típusú tanulásra is folyamatosan fel kell készítenünk tanítványainkat. Egyszerű, a cél és az alkotás között könnyen felismerhető kapcsolatokra építő feladatokat tervezve egészen kis korban elindulhatunk ezen az úton (pl. virágláda beültetése, madáretető készítése). E tanulási módhoz könnyen és sikerrel illeszthetők a különböző drámatechnikák, drámapedagógiai módszerek. Az előkészítő munkában pedig helyet kell, hogy kapjon a könyvtári munka. Biztosítsunk időt az információszerzési, – feldolgozási gyakorlatokra!

Tanulmányi kirándulás

A tanulmányi kirándulások megszervezésében számottevő tapasztalatokkal rendelkeznek az iskolák. Az utóbbi időben azonban úgy tűnik, mintha kiürülne ez a kifejezés, annak ellenére, hogy a kirándulások pedagógiai értéke jelentős. A tanulóközösség összekovácsolása, az élményszerzés, az együttlét öröme, a szocializáció ötvöződik a közelebbi, távolabbi tájakkal, nevezetességekkel való megismerkedéssel, hazánk felfedezésével. Lehetőséget ad a jelentős, híres, érdekes tárgyakkal, esetleg személyekkel, jellegzetes helyekkel való találkozás, az „ottlét” élményének megélésére. Ez a nevelési forma elsősorban nem valamilyen tantervi feladat teljesítését szolgálja. Célja főképpen a közösség és azzal együtt a személyiség fejlesztése. E fejlesztési feladatokat azonban szolgálhatják különböző megismerő, tanulási helyzetek is. A tanulmányi kirándulás során a tanulók kaphatnak különböző ismeretszerző feladatokat. Készülhetnek kiselőadással, végezhetnek gyűjtőmunkát stb. A tanulmányi kirándulást a tanítás nélküli munkanapokon szokás megszervezni, hiszen az iskola tanórán kívüli tevékenységeinek része.

Az erdei iskola

Az erdei iskola olyan többnapos, szorgalmi időben megvalósuló, a szervező intézmény székhelyétől különböző helyszínű, környezethez illeszkedő nevelési-tanulásszervezési egység, melynek során a tanulás folyamatát – a tanulói képességek fejlesztését és a tananyag elsajátítását – a tanulók aktív, együttműködő, cselekvő (kooperatív-interaktív) megismerő tevékenységére építik. A tanítás tartalmilag és tantervileg egyaránt szorosan és szervesen kapcsolódik a választott helyszín természeti, ember által létesített és szociokulturális

környezetéhez. Kiemelkedő nevelési feladata a környezettel harmonikus, egészséges életvezetési képességek fejlesztése és a közösségi tevékenységekhez kötődő szocializáció.

Az erdei iskola időkeretét annak megfelelően biztosíthatjuk, hogy programja milyen tantervi tartalmakat dolgoz fel. Megszervezésére a terepgyakorlatokhoz hasonlóan tervezhetünk óraszámot. Ne feledjük el azonban, hogy noha nem hagyományos tanórai foglalkozást szervezünk, az nem az iskola tanórán kívüli tevékenységeinek a része.

Az erdei iskola tananyagát összeállíthatjuk:

- Valamely tantárgy vagy tantárgyak kerettantervi tartalmának megfelelően *(pl.: a hazai lomberdő életközössége 6. évfolyamos természetismeret tananyaga szerint)*. Az erdei iskola nemcsak természettudományos tananyag megtanítására alkalmas. Bármely tantárgy környezethez illeszkedő (környezetadekvát) tananyagát tervezhetjük ilyen módon.
- Valamely tantervi modulnak megfelelően *(pl. Hon- és népismeret 5. évfolyamos modulja szerint)*. Ez esetben a program során akár a modul teljes előírt óraszámát felhasználhatjuk, egy intenzív tanulási szakasznak tekintve az erdei iskolai hetet.
- Valamely tantárgy nem kerettantervi tartalmának megfelelő, hanem helyben készített vagy alkalmazott, helyi ismeretekkel kiegészített tananyagát valósítja meg *(pl.: a természetismeret tantárgy szabadon szervezhető időkerete terhére helyben összeállított természetvédelem téma szerint)*.
- Az iskola döntésétől függően a szabadon tervezhető kötelező időkeretben önálló, helyi tartalmú tantárgyat, ismeretrendszert szervez. Ez a tananyag vonatkozhat az erdei iskola helyszínére, vagy azzal kapcsolatos ismeretre.
- Valamely választott tantárgy tantervének megfelelően *(pl.: a fentiekben vázolt választható tantárgy tanterve szerint)*. Ha az iskola a nem kötelező időkerete terhére választható tantárgyat szervezett, akkor az erdei iskolát az e tárgyat választók részére szervezi meg, s természetesen ennek is lehet intenzív tereptanulmányi szakasza.
- Tantárgyakon átívelő, egyszerre több tantárgyat is szolgáló tartalommal *(pl.: „Tájékozódás az időben” című, több tantárgyban is megjelenő, a középkori mindennapokat modellező projekt)*.
- Tantárgyközi tartalommal, azaz olyan ismereteket közvetítve, melyek tételesen egyetlen tantárgy tananyagában sem szerepelnek, de többnek is kiegészítik a követelményeit *(pl.: életmódvizsgálat egy településen)*.

Leggyakrabban a természeti vagy emberi környezet vizsgálatát, problémáinak feltárását tervezik az erdei iskolában. Ám az erdei iskola nem kizárólag természetmegismerő programmal szerveződhet. Tanításának tárgya lehet az emberi környezet, az emberek tevékenységének hatása a környezetre, illetve annak időben és térben való változása, valamint a környezet hatása az emberek viselkedésére, érzelmeikre, értékválasztására, életvitelére. Mivel az erdei iskolának minden esetben alkotó eleme a környezettel való valamilyen találkozás, ezért az ott folyó nevelés mindig része az iskola környezeti nevelési keressztertervének is.

Tanórán kívüli környezeti nevelés az általános iskolában

Feltételezzük, hogy az általános iskola alsóbb évfolyamain a tanulók alapvető ismereteinek kialakítása, emocionális felkészítése, ráhangolása megtörtént a környezeti nevelés során. Az

általános iskola felső tagozatán már az érzelmi ráhatás mellett koncentrálni kell a korszerű ismeretek biztos alapozására, bővítésére, az összefüggések megláttatására.

A tanórán kívüli nevelés lehetőséget ad olyan programok, módszerek megvalósítására, melyekre a tanórai keretek között nem kerülhet sor. A tanórán behatárolt az időkeret, a tér, a gyerekcsoport létszáma, összetétele, a tantermi kötöttségek gátat jelentenek a témaválasztásnál, időzítésnél stb. A tanórán kívüli környezeti nevelés óriási szakmai és nevelési lehetőség az iskolavezetés és az egyes tanárok számára.

A tanórán kívüli környezeti nevelés célja az általános iskola felső tagozatán

A tanulók környezeti ismereteinek bővítésével, rendszerezésével, az összefüggések feltárásával meg kell alapozni, hogy a középiskolában lehetővé váljon a környezetért, a jövő generációkért felelős viselkedést vállaló személyiség formálása.

Célkitűzések

A választott programok és az alkalmazott módszerek

- fejlesszék a tanuló szociális képességeit;
- adjanak lehetőséget új ismeretek megszerzésére (biológiai sokféleség, fenntartható fejlődés);
- rendszerezzék, szelektálják, mélyítsék el a már meglévő ismereteket;
- szintetizálják az egyes tantárgyak nyújtotta analitikus ismereteket, tanítsanak rendszerszemléletre;
- alakítsanak ki kritikus gondolkodást;
- fejlesszék a környezeti harmónia megteremtése érdekében fontos képességeket (pl.: problémamegoldó, konfliktuskezelési képességek, tolerancia, alternatív gondolkodás);
- ösztönözzenek az egészséges, környezetbarát életmód elsajátítására;
- alakítsanak ki környezeti érzékenységet, helyes szokásokat, viselkedési normákat;
- neveljenek a hagyományok tiszteletére;
- mutassanak követendő mintákat;
- ösztönözzenek felelősségteljes cselekvésekre (tárják fel, hogy mit tehet a tanuló egyéni életében a környezeti problémák megoldása, megelőzése érdekében); tárják fel a tanulók számára a globális kérdések alapvető gazdasági, társadalmi hátterét, tegyék világossá a tanulók számára, hogy az ember a természet része, és csak akkor van esélye a boldogulásra, ha kész együttműködni környezetével, és nem uralkodni akar felette.

A tanórán kívüli környezeti nevelés színterei, lehetőségei

Szakkörök – Szervezhetünk külön környezetvédelmi szakkört, de az egyes környezeti kérdésköröket integrálhatjuk a különböző tantárgyi szakkörökhöz is. A szakkör a kutató típusú, önállóan vizsgálódni szerető tanulók fejlesztésének nagyon jó színtere. A környezetvédelmi szakkörökön belül lehetnek tematikus szakkörök is (pl.: biokertész, gyógynövény, természetkutató stb.), de a tantárgyakkal megegyező szakkörök (kémia, biológia) munkájába is be lehet építeni a környezeti nevelést.

Tanulóknak adott feladatok – Adjunk ki egy-egy környezetvédelmi problémát, témakört önálló kutatásra, feldolgozásra. A tanulók motiválása történhet pályázat kiírásával, a legjobb

munkák díjazásával. A születendő munka formája sokféle lehet: szakmai dolgozat, rajz, fotó, irodalmi alkotás.

Nyári tábor – Lehetőleg olyan természetkutató tábort szervezzünk, ahol konkrét gyakorlati problémát oldanak meg a tanulók (pl. monitoring, rekonstrukció, élőhely-térképezés, mérések stb.). A tábor típusától függően fontos az illetékes önkormányzat, szakemberek megkeresése, véleményük kikérése. Lehetőleg ne táborozzunk védett területen, amennyiben ez elkerülhetetlen, a természetvédelmi hatósághoz kell folyamodni engedélyért.

Iskolai átfogó környezetvédelmi programok, projektek – Megszervezhetjük annak kiderítését, hogy mennyire „zöld” az iskolánk. Ennek keretein belül a tanulók felmérést végezhetnek az iskolai víz-, fűtés-, világításrendszerről, az ezzel kapcsolatos költségekről, elkészíthetik a csepegő csapok térképét, kutathatják a hulladék kezelési módjait, az irodaszerek beszerzési módját és egészségkárosító hatásait, felhasznált mennyiségét, a büfé és a menza zöldítési tervét. Az effajta program nagyon hatékony lehet, hiszen egyszerre mozgósít tanárt, diákot, nem pedagógus dolgozót és vezetőséget egyaránt.

Akciók – Egy-egy helyi környezeti probléma megoldására vagy jeles napokon (lásd. *Függelék*) szervezzünk olyan akciókat, amelyek felhívják a lakóhelyünk közösségének figyelmét egy-egy helyi vagy globális környezeti problémára. A megmozdulást szervezhetjük magunk is, de csatlakozhatunk helyi vagy országos környezetvédő szervezetek akcióihoz (pl. Föld napja, Madarak és Fák Napja programjai).

Kiállítások – Rendezzünk iskolánkban nyitott, a nagyközönség által is látogatható környezetvédelmi kiállításokat (pl. szemétszobrászat, természeti értékeket, helyi problémákat bemutató kiállítás). Jó lehetőség a környező iskolákkal való kapcsolattartásra.

Iskolai zöld újság, zöld rádió, zöld könyvtár, zöld videotár – Az iskolai könyvtárban létesítsünk külön polcot a környezeti témakörökkel foglalkozó könyveknek, videofilmeknek, CD-lemezeknek. Ezzel a megoldással a tanulók könnyebben átlátják a rendelkezésükre álló irodalmat, szívesebben kutatnak, olvasgatnak. Ha van rendszeresen kiadott iskolaújság, mindig adjunk lehetőséget a diákokat foglalkoztató zöld hírek megjelentetésére. Az iskolarádió különösen alkalmas lehet arra, hogy a környezet- és természetvédő csoportok rendszeresen tartsák a kapcsolatot a teljes diáksággal, beszámoljanak munkájukról, ébren tartsák a környezetvédelem gondolatát, fontosságát.

Iskolai kiadvány – Az iskola hírnevét is öregbítheti, ha olyan szakmai kiadványsorozatot jelentet meg, amely színvonalával érdeklődésre tarthat számot. A műhelyekben, egyéni feladatokként végzett munka fontos elismerése, ha azok megismerhetővé válnak a nagyközönség számára.

Média – Fontos, hogy az iskola környezetvédelmi tevékenysége ismert és elismert legyen a helyi, illetve tágabb közösségben. Ezért tartsunk szoros kapcsolatot a helyi médiával, és gondoskodjunk az érdemi események, feltárt problémák, eredmények megismertetéséről.

Tanulmányi kirándulás – Szervezzünk egy- vagy többnapos tanulmányutat egy-egy konkrét téma részletesebb megismerésére, egy-egy terület, táj megismerése céljából. Ellátogathatunk kisebb-nagyobb gyerekcsoportokkal tanösvényekre, nemzeti parkokba, természetvédelmi területekre, vadasparkokba, botanikus kertekbe, múzeumokba.

Iskolai biokert, komposztálás – Ha van lehetőség, ilyen módon nagyon sok tanulót egész évben értelmes környezetvédelmi feladattal láthatunk el. Különösen fontos a városi iskolákban az iskolai kert kialakítása. Az iskolai (konyhai és tanulói) szerves hulladékból naponta készíthetünk, elsajátítva ezen keresztül a komposztálás technológiáját, a szelektív hulladékgyűjtés alapjait.

Különválogató (szelektív) hulladékgyűjtés – Ha van lehetőség bevonnai a helyi hatóságokat, szervezzük meg az egész iskolára kiterjedő szelektív hulladékgyűjtést és elkülönített elszállítást legalább a papírhulladék, a szárazelem és a szerves hulladék vonatkozásában. Ezen

tevékenység hatásfoka nagy, hiszen jelentős mértékben kihathat a tanuló tágabb környezetére is.

Vetélkedők, tanulmányi versenyek – Az érdeklődő, ambiciózus tanulókat ösztönözzük arra, hogy vegyenek részt helyi, regionális és országos versenyeken (lásd. Függelék).

Kapcsolattartás külső segítő partnerekkel – Találkozzanak a tanulók a helyi és országos környezet- és természetvédő civil szervezetekkel, ifjúsági tagozatként aktívan be is kapcsolódhatnak ezen mozgalmakba. Szervezzük a közeli bevásárlóközpont vezetőjének engedélyével próbavásárlást, hogy a tanulók ismerkedjenek a reklámok fogásaival, a fogyasztói szokásokkal. Valamelyik nemzeti park, vagy társadalmi szervezet segítségével szervezzük a gyerekeknek természetvédelmi akadályversenyt. A felügyelőségek, vagy környezetvédelmi cégek bevonásával műszeres vizsgálatokat is végezhetünk (pl. zajszing, talaj-, levegőszennyezettség).

Művészeti csoportok, ünnepségek – Használjuk ki a művészetek iránti érdeklődést. Néhány problémára próbáljuk ráirányítani a figyelmet a művészet eszközeivel. Szervezzük irodalmi műsort (pl. a víz világnapján). Természetes anyagok felhasználásával készítsük el egy környezetbarát lakóház, porta modelljét. Éljük a drámapedagógia korszerű módszereivel is.

Szemponatok a módszerek kiválasztásakor

- alkalmazkodjanak az életkori sajátosságokhoz,
- vonjanak be minél több tanulót,
- az iskola keretein túl is legyenek hatással,
- a természetbe szervezett tevékenységek száma a lehető legtöbb legyen,
- alapvetően pozitív szemléletet tükrözzenek, kerüljük a katasztrófapedagógiát,
- a lakóhelyi vagy közeli konkrét példára alapozzanak, kötődjenek a napi élethez,
- nyújtsanak sok élményt a tanulónak,
- az érzelmeken át hassanak,
- a személyes megtapasztaláson alapuljanak,
- együttműködésen alapuljanak (teljes tantestület, egyéb iskolai dolgozók, külső szövetségek, szülők stb.),
- alapozzanak a korosztály kíváncsiságára, versenyszellemére, öntevékenységére, megismerési vágyára, korszerű technikai ismeretére,
- legyen bennük sok játékos elem.

A környezeti nevelés lehetőségei a középiskolában

A középiskolai oktatásban a környezeti nevelés egyik lehetősége, hogy az adott tananyag tanítása során a tanár minden alkalommal megbeszélje a tanulókkal a környezet- és egészségvédelemmel kapcsolatos kérdéseket is. Ezt a kerettanterv sok helyen elő is írja a tantárgyak tartalmi részében. Ezt akkor is megvalósíthatja, ha más lehetősége nincs diákjai környezeti szemléletének alakítására. Az összes tantárgyra kiterjedő, összehangolt tanórai környezeti nevelés kezdő lépése lehet egy iskolai program elindításának. Az a tény, hogy a tanulók különböző tantárgyak óráin és több tanár közvetítésével találkoznak a környezet- és egészségvédelem kérdéseivel, bemutatja számukra, hogy az élet minden területén fontos problémáról van szó. Ez az oktatási forma lehetőséget ad arra is, hogy a különböző korosztályokban az életkornak és a diákok meglevő ismereteinek megfelelő szinten és módszerekkel foglalkozzon a tanár egy témával. A szaktanár jó ismerője a „tudományterületének”, így teljes biztonsággal tud választ adni a felmerülő szakmai kérdésekre is. A szennyezések és következményeik megismertetése mellett a megelőzésről, az egyén és a közösség felelősségéről, a társadalmi és gazdasági vonatkozásokról is megfelelő hangsúllyal legyen szó az órákon. A következtetések és feladatok megfogalmazásakor mindig elérhető célt és megoldható problémát kell a gyerekek számára felkínálni. Csak ez a szemléletmód erősítheti a diákokban azt az elhatározást, hogy érdemes megpróbálni tenni valamit a tisztább és kultúráltabb környezet érdekében.

A következő táblázatokban ajánlások találhatók arra, hogy milyen környezeti tartalmak építhetők be a *gimnáziumi tantárgyak* kerettantervébe. Az álló betűkkel írtak a kerettantervben is megtalálhatóak, a dőlt betűs részek a kiegészítő javaslatok.

Magyar nyelv és irodalom

Magyar nyelv – 9. évfolyam

Témakörök	Tartalmak
A tömegkommunikáció	A kommunikációs folyamat tényezőinek és funkcióinak áttekintése. Az újságbeli, a rádiós és televíziós információközvetítés meghatározó műfajai, ezek nyelvi kifejezési formáinak, hatáskeltő eszközeinek azonos és különböző jellemvonásai. A tömegkommunikáció szerepe a környezethez való viszony formálásában.
Könyv- és könyvtár-használat	<i>Témafeldolgozás különböző – verbális és audiovizuális elektronikus és digitális információhordozók felhasználásával.</i> <i>Környezeti téma feldolgozása különböző információhordozók felhasználásával</i>

Irodalom – 9. évfolyam

Témakörök	Tartalmak
Mítosz és irodalom	Mitológiai történetek. <i>A természet és a mítosz kapcsolata.</i> Magyar népköltészeti alkotások. <i>A természeti képek szerepe a magyar népköltészetben.</i> <i>Virágszimbólumok.</i>
A Biblia és hatása az irodalomra	Részletek az Ó- és Újszövetségből. <i>Az ember felelőssége a teremtett világgal szemben a Bibliában.</i>
A középkor irodalma	Legalább öt szemelvény tematikai és műfaji változatosságban az európai és a magyar középkor irodalmából /himnuszok, legendák/. <i>Assisi Szt. Ferenc: Nap-himnusz.</i> <i>Gubbioi farkas.</i> <i>(Állatok világnapja.)</i>
Portrék, verses és prózai alkotások az európai és a magyar reneszánsz irodalomból	Janus Pannonius és Balassi Bálint költői portréja. <i>Búcsú Váradtól.</i> <i>Egy katonaének.</i> <i>Borivóknak való.</i>
Portrék a magyar barokk irodalomból	Szemelvények Pázmány Péter műveiből. <i>Az ételben való dobzódásnak veszedelmes ártalmirúl.</i>

Magyar nyelv – 10. évfolyam

Témakörök	Tartalmak
Alapvető retorikai ismeretek	Az érvelés technikája; érvek, ellenérvek felsorakoztatása, deduktív és induktív érvelés, a cáfolat módszerei. Hatásos meggyőzés és véleménynyilvánítás nyelvi kifejezésbeli

	<p>eszközei a különféle szövegműfajokban. (...) <i>Érvelés adott terület védetté nyilvánítása érdekében.</i> <i>Beszéd, szónoklat, érvelés környezetvédelmi problémák megoldása ügyében</i></p>
<i>Szövegtípusok</i>	<p>Elbeszélés, leírás, levél műfaji jellemzőinek összefoglalása és rendszerezése. A hallgató igénye, a beszélő lehetőségei a különféle szöveg- fajtákban. Definíció, magyarázat, osztályozás jellemzői; az értekezés, tanulmány, pályázat kidolgozásának állomásai, stiláris követelményei. Hivatalos írásművek: meghatalmazás, elismervény, jegyzőkönyv, szakmai önéletrajz. <i>Lakóhelyem természeti szépségei.</i> <i>Beadvány illegális hulladéklerakók felszámolása ügyében.</i></p>
<i>Könyv- és könyvtárhasználat</i>	<p>Könyvtári katalógusok, számítógépes adatbázisok, az internet szerepe az információszerzésben, témák feldolgozásában. A forráshasználat etikai normái és formai kötöttségei. <i>Környezetvédelmi téma feldolgozása különféle források felhasználásával.</i></p>

Irodalom – 10. évfolyam

<i>Témakörök</i>	<i>Tartalmak</i>
<i>Írók, költők, irányzatok</i>	<p>Néhány szerző és irányzat az európai és a magyar felvilágosodás korából. Csokonai Vitéz Mihály és Berzsenyi Dániel alkotói portréja. <i>Estve</i> <i>A tihanyi echóhoz,</i> <i>Egy vén fának árnyékában régen szenvedő rózsá,</i> <i>A közelítő tél,</i> <i>Vitkovics Mihályhoz.</i></p>
<i>Romantika a világirodalomban</i>	<p>Néhány epikai mű vagy műrészlet, két-három vers a 19. század világirodalmából. <i>Hoffmann: Az arany virágcserep,</i> <i>Wordsworth: A táncoló tűzliliomok.</i></p>
<i>Három portré</i>	<p>Vörösmarty Mihály alkotói portréja: Csongor és Tünde, Szózat és négy vers. Jókai Mór egy regényének vagy három-négy novellájának részletes feldolgozása. <i>Gondolatok a könyvtárban,</i> <i>A csermelyhez,</i> <i>Szép Ilonka,</i> <i>Az arany ember.</i></p>
<i>Petőfi Sándor</i>	<p>Jellemző műfajok, témák Petőfi életművében, teljes művek és részletek feldolgozásával, legalább tíz mű a korábban tanultakkal együtt. <i>Kiskunság,</i> <i>Az Alföld,</i> <i>Tisza.</i></p>
<i>Arany János</i>	<p>Jellemző műfajok, korszakok az életműben, legalább tíz műve a korábban tanultakkal együtt. <i>A pusztai fűz,</i></p>

	<i>A tölgyek alatt, Semmi természet! Családi kör.</i>
--	---

Magyar nyelv – 11. évfolyam

Témakörök	Tartalmak

Irodalom – 11. évfolyam

Témakörök	Tartalmak
<i>Madách Imre</i>	Az ember tragédiája – műelemzés, értelmezés
<i>Világirodalom – széppróza, líra, dráma</i>	Csehov vagy Ibsen egy drámája; egy-egy szimbolista és/vagy impresszionista lírai alkotás. Csehov: Ványa bácsi, Ibsen: <i>Az emberek ellensége</i> .
<i>Ady Endre</i>	Jellemző témák, korszakok az életműben, legalább nyolc mű, tematikai változatosságban, egy ciklus mélyebb ismerete és egy publicisztikai mű. <i>Havasok és Riviera,</i> Megöltem egy pillangót, <i>Karácsony,</i> Héja-nász az avaron.
<i>Portrék a Nyugat első nemzedékéből</i>	Juhász Gyula: <i>Tiszai csönd, Milyen volt szőkesége.</i>
<i>Babits Mihály</i>	Jellemző témák, műfajok az életműben. <i>Esti kérdés.</i>

Magyar nyelv – 12. évfolyam

Témakörök	Tartalmak
<i>A magyar nyelv története</i>	Változás és állandóság a nyelvben. <i>Hogyan tükrözi a szókincs eltávolodásunkat a természettől?</i> <i>A nyelv szólásainak romlása.</i>

Magyar nyelv – 12. évfolyam

Témakörök	Tartalmak
<i>József Attila</i>	Jellemző témák és korszakok az életműben, legalább nyolc-tíz mű tematikai változatosságban. <i>Külvárosi éj, A város peremén, Holt vidék, Harmatocska, Gyöngy.</i>
<i>Portrék a magyar irodalomból</i>	<i>Radnóti Miklós</i> négy műve, köztük legalább egy ekloga. <i>A la recherche</i>
<i>Világirodalom a 20. században</i>	Hemingway: <i>Az öreg halász és a tenger</i>
<i>Szép próza, líra, dráma</i>	Weöres Sándor két-három műve, köztük egy többtétéles kompozíció, pl. szimfónia, ciklus. <i>La Pleureuse</i>
<i>Kortárs magyar irodalom</i>	Művek, műrészletek a kortárs hazai és határon túli magyar irodalomból, legalább három szerzőtől.

	<i>Juhász Ferenc: Az éjszaka képei.</i>
--	---

Történelem

9. évfolyam

Témakörök	Tartalmak
Az őskor és az ókori Kelet	Az emberré válás folyamata. <i>Biológiai és társadalmi alkalmazkodás.</i> <i>Eltérő környezeti feltételek és a társadalmi fejlődés.</i> Az élelemtermelés kialakulása. <i>Az ősi hiedelemvilág.</i> <i>Szaharai sziklarajzok.</i> <i>A folyamvölgyi kultúrák /Mezopotámia, Egyiptom, India, Kína/.</i> <i>Városállamok és birodalmak.</i> <i>Kiszáradás, elszikesezés hatása a történelmi eseményekre.</i> <i>Vallás és kultúra az ókori Keleten.</i> <i>Kultúrák és természetképek.</i>
Az ókori Görögország	A görög hitvilág, művészet, tudomány és a mindennapok. <i>A természeti feltételek szerepe az ókori keleti fejlettségi szint meghaladásában.</i> <i>Természetfilozófia.</i>
Az ókori Róma	<i>A római hitvilág, művészet, tudomány és a jog.</i> A mindennapi élet. <i>Az ókori nagyvárosok környezeti gondjai /vízellátás, közműolló, személtelhelyezés, zaj, zsúfoltság/.</i> <i>Erdőirtás, talajpusztulás a mediterrán térségben.</i>
Mindennapi élet, életmódtörténet	<i>Az ember és természet kapcsolata a mítoszokban.</i> <i>Famítoszok.</i>

10. évfolyam

Témakörök	Tartalmak
<i>Az érett középkor</i>	<i>A szabad költözésű jobbágyság és a vándormozgalmak. A középkori városok. A középkor művelődése.</i> Mindennapok a középkorban. <i>Az erdő jelentősége a középkori civilizációban, erdőirtás.</i> <i>A felmelegedési periódus hatása.</i> <i>Vízimalom, mint energiaforrás.</i> <i>Természetközeli életmód.</i> <i>Mindennapi élet a középkori városokban.</i>
Az Árpád-házi királyok kora	Gazdasági és társadalmi változások a XIII. században. Az Árpád-kori kultúra. <i>A középkori Magyarország hal és vadbősége.</i> <i>Erdőispánságok, erdőóvók.</i> <i>Ártéri gazdálkodás.</i>
A késő középkor	Nyugat-Európa válsága /éhínség, járványok, háborúk/. <i>A lehülés, a földek kimerülése, az erdő mint erőforrás háttérbe szorulása</i>

Magyarország a XIV–XV. században	<i>Népesség és természeti környezet.</i> Luxemburgi Zsigmond kora. <i>Életformák a XV. századi Magyarországon.</i>
Kora újkor /1490–1721/	A nagy földrajzi felfedezések és következményei: az európai és Európán kívüli kultúrák találkozása, a gyarmatosítás. <i>A közép-és dél-amerikai kultúrák természetkultusza.</i> <i>A felfedezések és gyarmatosítás környezeti hatásai.</i> <i>A tudományos világkép átalakulása.</i> <i>A természet feletti uralom gondolata.</i>
<i>Magyarország története a kora újkorban (1490–1711)</i>	A török hódoltság. <i>Védelmi célzatú vízrajzi beavatkozások (vizivárak, pl. Szigetvár).</i> Gazdasági és társadalmi változások. Népesség és környezet. <i>Az életmód változásai a kora újkori Magyarországon.</i> A török kiűzése. <i>Erdők csökkenése, vizes területek növekedése.</i>
Mindennapi élet, életmódtörténet	A tanév során az alábbi témák közül legalább kettőt kötelező feldolgozni. Éghajlat és történelem (pl. az ún. kis jégkorszak hatása).

11. évfolyam

Témakörök	Tartalmak
A felvilágosodás kora (1721–1789)	A felvilágosodás. A XVIII. századi életviszonyok. <i>Ember és természet viszonya a felvilágosodás eszmerendszerében.</i> <i>Természetjog.</i>
Magyarország újjászerveződése a Habsburg Birodalom keretei között (1711–1790)	A régi és az új mezőgazdaság, a hazai ipar. <i>Új kultúrnövények.</i> <i>Leccapolás, folyószabályozás, ármentesítés kezdetei.</i>
A polgári átalakulás kora (1776–1849)	Az ipari forradalom hatásai az életkörülményekre és a környezetre. <i>A környezeti válságot okozó eszmék, mentalitás, „külső költségek”.</i>
A polgárosodás kezdetei Magyarországon (1790–1847)	Az átalakuló társadalom – nemesi, paraszti és városi életformák. <i>Higiéniai viszonyok.</i> Új elemek és elmaradottság a gazdaságban. <i>Vízrajzi beavatkozások (Vaskapu).</i>
A nemzetállamok és az imperializmus kora (1849–1914)	Gazdasági és társadalmi változások a fejlett országokban, a második ipari forradalom. <i>Az első ipari forradalom kiteljesedésének és a második ipari forradalomnak a környezetre gyakorolt hatása.</i> <i>Intenzívebbé váló természetátalakítás és következményei (Szezi-csatorna, Panama-csatorna).</i>
A polgárosodás kibontakozása Magyarországon (1849–1914)	Gazdasági és társadalmi fejlődés a dualizmus korában. Az egyes társadalmi csoportok jellemző életformái. A városiasodás. <i>Közművesítés, közegészségügy, városrendezés.</i>

Mindennapi élet, életmódtörténet	<i>A tanév során legalább két témát kötelező feldolgozni. A modern városfejlődés.</i>
----------------------------------	---

12. évfolyam

Témakörök	Tartalmak
Az első világháborútól a nagy gazdasági válságig (1914–1929)	Az első világháború kirobbanása, jellege, története. <i>A modern háború tájra, természetére és épített környezetre gyakorolt hatása.</i>
A nagy gazdasági válságtól a második világháború végéig (1929–1945)	Az 1929–33-as világgazdasági válság. Válságkezelés a nyugati demokráciákban. A sztálini diktatúra a 30-as években. <i>A Tennessee- völgy helyreállítása.</i> <i>Keynes-elmélet és a környezet.</i> <i>A sztálini természetátalakító tervek.</i> <i>A második világháború története. A szövetségesek győzelme, a háború jellege.</i> <i>A modern háború hatása a természeti környezetre, az atomrobbantás elhúzódó hatása.</i>
A jelenkor (1945–napjainkig)	Hidegháborús szembenállás a II. világháború után. A közel-keleti konfliktusok. A távol-keleti régió. Az emberiség az ezredfordulón: a globális világ és problémái. <i>A fegyverkezési verseny környezetkárosító hatása.</i> <i>Környezeti hadviselés (Vietnam, Öbölháború).</i> <i>A globális világ környezeti problémái.</i> <i>A nemzetközi együttműködés esélyei a megoldásban.</i>
Magyarország a második világháború után (1945-től napjainkig)	<i>A kommunista diktatúra kiépítése. Gazdaság- és kultúrpolitika „A vas és acél országa”.</i> <i>Demográfiai változások.</i> <i>A hajszoltság (második gazdaság) és a környezetszennyezés tükröződése a demográfiai mutatókban.</i>
Mindennapi élet, életmódtörténet	<i>A tanév során legalább két témát kötelező feldolgozni. Fogyasztói társadalom és az ökológia, a fenntartható fejlődés.</i>

Emberismeret és etika

11. évfolyam

Témakörök	Tartalmak
Az emberi természet	Biológiai és kulturális evolúció. Az alkotó ember (tudatos környezetalkítás, eszközhasználat, célkövetés, munka, munkamegosztás).
Az erkölcsi cselekedet feltételei	A választás szabadsága és az ember felelőssége. A tetteinkért viselt felelősség és a mások sorsáért ránk háruló felelősség összefüggése. Szándék és következmény. Jó és rossz megkülönböztetésének képessége. <i>Környezeti kérdések erkölcsi dilemmái.</i> <i>A tudatos környezetátalakítás nem várt mellékhatásai.</i>
Az etika megalapozása	A tekintélyelvű, természetjogi (teleologikus), kötelesség-

	<p>utilitárius, felelősség- és konszenzusetikák érvelési módjának alapjai és összefüggése, az etikai gondolkodás történetéből vett klasszikus példák alapján.</p> <p><i>A különböző etikai kiindulópontok hatása a környezethez való viszonyra.</i></p>
Személy és erkölcs	<p>Életcélok és szükségletek.</p> <p>A jólét fogalma.</p> <p>Az élet minősége.</p> <p>Etikus fogyasztás.</p>
Társadalom és erkölcs	<p>Erkölc és jog eltérő illetékessége környezeti példák alapján.</p> <p><i>Személyes elkötelezettség és tolerancia környezeti kérdésekkel kapcsolatban.</i></p> <p><i>Társadalmi szolidaritás, társadalmi igazságosság az egészséges környezet.</i></p> <p><i>A környezeti terhek megosztása.</i></p> <p><i>Etika és gazdaság.</i></p>
Vallás és erkölcs	<p>Az ember léthelyzete és felelőssége a keresztény egyházak és más világvallások felfogása szerint. A keresztény erkölcsi felfogás hatása az európai civilizáció fejlődésére.</p> <p><i>A keresztény etika természettel kapcsolatos felfogása.</i></p> <p><i>A világvallások környezettel kapcsolatos állásfoglalása.</i></p>
Korunk erkölcsi kihívásai	<p><i>A tudományos-technológiai fejlődés etikai dilemmái. A géntechnológiai, a születésszabályozás, a népességrobbanás, a modern orvoslás, az öregedés és az emberhez méltó halál erkölcsi kérdései.</i></p>
A globális felelősség kérdései	<p>A jövő nemzedékekkel, más lényekkel, illetve az élővilág rendjének és sokféleségének megőrzésével kapcsolatos kötelességeink természete. Vita az állatok jogairól. Az etika emberközpontúságának értelmezése.</p>

Társadalomismeret – Állampolgári ismeretek

9. évfolyam

Témakörök	Tartalmak
Az egyén és a jog	<p>Az emberi alapjogok.</p> <p><i>Az egészséges környezethez való jog.</i></p>
Jogi alapismeretek	<p>Felelősség a tetteinkért.</p> <p>Jogsérelem, jogorvoslat, büntetés.</p> <p><i>A környezetkárosító felelőssége. Környezetjog.</i></p>
Ügyeink intézése	<p>Kihez forduljunk? Hatóságok a mindennapi életben.</p> <p><i>Kihez forduljunk környezettel kapcsolatos ügyekben?</i></p>
Politikai ismeretek	<p>A nyilvánosság.</p> <p><i>A környezettel kapcsolatos mérési adatok nyilvánossága.</i></p> <p>A politika intézményrendszere a mai Magyarországon és az Európai Unió országaiban.</p> <p>A környezetvédelmi irányítás állami szervezete.</p> <p><i>A környezetvédelmi költségek megosztása, egészséges környezethez való jog.</i></p>

	<p>A társadalmi igazságosság kérdése. Az állam feladatai. Közpolitikák. Az önkormányzatiság. Környezetpolitika. A helyi önkormányzatok környezetvédelmi feladatai. A szubszidiaritás elve. Civil szervezetek szerepe. <i>Gondolkodj globálisan, cselekedj lokálisan!</i>” „Zöld” szervezetek (Green Peace).</p>
--	---

10. évfolyam

Témakörök	Tartalmak
A család	<p>A népességszám és a várható életkor alakulásának kérdései Magyarországon. A várható élettartam, a környezetszennyezés és az életmód összefüggései.</p>
Kultúra, közösség	<p>Természeti környezet és kulturális környezet.</p>
A társadalom élete	<p>Életmód és társadalmi helyzet összefüggései. Az életmód elemei. Munkaidő, szabadidő. Az egészséges életmód és a társadalmi helyzet (zöldövezet, iparváros, pihenési lehetőségek, munkahely). Az ünnep. Napfordulóhoz kötődő ünnepeink. Az ünnep jelentősége. Társadalmi konfliktusok keletkezése és kezelése. Környezeti konfliktusok és kezelésük.</p>
A helyi társadalom	<p>Konfliktusok a helyi társadalomban (pl. környezeti kockázatok, biztonság, szegénység, munkanélküliség). Város és falu. Urbanizációs és regionális problémák. Érdekellentétek a helyi erőforrások felhasználásában. A különböző települések sajátos környezeti gondjai.</p>

Társadalomismeret – Gazdasági ismeretek „A” változat

10. évfolyam

Témakörök	Tartalmak
Vállalkozás	<p>Marketingszemlélet, marketing eszközök. Gazdasági rendszerek, üzleti tevékenységek lehetséges környezeti hatásai.</p>
Nemzetgazdaság	<p>A költségvetés. Infrastruktúra. A környezetvédelem részesedése a költségvetésben. Az infrastruktúra szerepe a környezetszennyezés felszámolásában. A gazdaság főbb sarokpontjai – gazdasági növekedés, foglalkoztatottság.</p>

	<p><i>A közműöllő.</i> <i>Környezetpolitika és foglalkoztatottság.</i> <i>Adók (személyi jövedelemadó, ökoadó, környezethasználati díj) kérdése.</i> <i>A főbb nemzetgazdasági teljesítménymutatók (GDP, GNP).</i> <i>A GNP hiányosságai. A fejlődés és jólét új mutatói.</i></p>
Világgazdaság	<p>Környezetszennyezés, erőforrások korlátozottsága, szegénység. <i>Érdekellentétek az erőforrások felhasználásában.</i> <i>Környezeti piac.</i></p>

Társadalomismeret – Pszichológia „B” változat

11. évfolyam

Témakörök	Tartalmak
A beszéd és a kommunikáció	Tömegkommunikáció. <i>Szerepe a környezethez való viszony formálásában.</i>
Lelki egészség és betegség	<i>A testi és lelki egészség.</i> Lelki betegségek, antiszocialitás, devianciák. <i>Környezeti vonatkozások.</i>

Társadalomismeret – Jelenismeret

12. évfolyam

Témakörök	Tartalmak
A tudományosságok haladás kora	A technológiai-gazdasági fejlődés dinamikája és világnézeti előfeltevései. A természet legyőzése és az ember felszabadítása a felvilágosodás eszmerendszerében. A szabadság, a jólét, a társadalmi igazságosság és a technológiai modernizáció összefüggései. A racionalitás uralma. Kritikai szempontok a modern értelmezéséhez.
Az új gazdasági világrend	A piacgazdaság globális tendenciái és mechanizmusai. A növekedés dilemmái. A „láthatatlan kéz” és a „közlegelők tragédiája”. Ökonómia és ökológia. <i>Közjavak, szabad javak.</i>
Innen és túl a nemzetállamon	Magyarország és a globalizáció kihívása. Civilizációs konfliktusok (etnikai, környezeti, vallási, gazdasági). A gazdasági világverseny hatása a nemzetgazdaságra, a helyi társadalmakra és a politika nemzetközi intézményrendszerére. <i>Környezetpolitika és nemzetközi versenyképesség.</i> <i>A lakosság helyi környezeti érdekérvényesítése a globalizált tőke korában.</i>
Információ és társadalom	A szakértelem szerepe és a specializáció veszélyei – <i>a környezeti kérdések megoldásában.</i>

Kultúra és globalizáció	A tömegkultúra jelenségeinek értelmezése. A szórakoztatóipar és a techno- telemédiumok. A kulturális sokféleség jelentősége és a fennmaradását fenyegető tendenciák. <i>Maradandó értékek.</i>
Hitek és remények	Szellemi és vallási körkép az ezredfordulón. <i>Ökológiai irányzatok.</i>
A technológiai-gazdasági fejlődés hatása a mindennapi életre	<i>Az elgépiesedés és az elszemélytelenedés kockázata.</i> A társadalmi tér átalakulása a közlekedési és a távközlési technológia fejlődésének hatására. A sebesség kérdése. <i>Önértékelési zavarok, szenvedélybetegségek, erőszak, rombolás, felgyorsult élettempó.</i>
A fogyasztók társadalma	A technológiafüggő életmód jellegzetességei. A fogyasztó „szabadsága” és kiszolgáltatottsága. A reklám pazarló fogyasztás. A jóléti állam.
A családi élet változásai	A család kulturális, gazdasági és társadalmi funkcióinak átalakulása.
Az életmód átalakulásának hatása a testi és lelki egészségre	A higiéné fejlődése és az egészség-ipar. Civilizációs és környezeti ártalmak. A kémiai biztonság kérdései. A géntechnológia alkalmazásának társadalmi és ökológiai kockázata. A környezet- és egészségvédelem főbb területei, elvei és intézményei.
A növekedés határai	A bioszféra-válság társadalmi és gazdasági összefüggései. A földi élővilág eltartó képességének határai. A technikai civilizáció és a gazdasági növekedés hatása a természeti környezetre. Klímaváltozás, erdőpusztulás, talajerózió, az ivóvízbázisok és más természeti erőforrások kimerülése. A pazarló használat okai és következményei. Környezetszennyezés: az ipari és kommunális hulladék növekedésének és kezelésének kérdései, megelőzés és újrahasznosítás.
Népesedési kérdések	A demográfiai robbanás társadalmi és gazdasági okai a „harmadik világban”. A népesség csökkenése és elöregedése, ennek problémái hazánkban és más európai országokban. A Föld túlnépesedésének ökológiai és szociális következményei. Migrációs jelenségek a globalizáció korában.
A fenntarthatóság	A technológiai és gazdasági szemléletváltás szükségessége és lehetőségei. A környezetkímélő magatartás elterjedését ösztönző illetve gátló kulturális, gazdasági és politikai feltételek. A fenntartható társadalom politikai és gazdasági alapelvei.

Első idegen nyelv

9–12. évfolyam

Témakörök	Tartalmak
Témalista (ajánlás)	<i>Természeti környezetünk: környezetszennyezés és környezetvédelem.</i> <i>(Környezetvédelmi kifejezések szótára, környezeti témájú</i>

írások eredeti nyelven, levelezés környezeti témákról más diákokkal, részvétel nemzetközi programokban.)

Bevezetés a filozófiába

12. évfolyam

Témakörök	Tartalmak
Problémaközpontú filozófia- és művelődéstörténeti megközelítésmód	
Antik filozófia	<p>Az arkhé és a logosz, a létező és a lét, vélekedés és igazi tudás, a világról való beszéd és gondolkodás, az erkölcsi jó, a szókratészi érvelési módszer (...). Az állandó megragadása a változó dolgokban, az igazi megismerés lehetősége, a jó ideája, a létező és a lényeg szétválasztásának kritikája, anyag-forma kettőssége, a szubsztancia keletkezése és létezése, ideális államformák, az erkölcsi jó, erények, „két szélsőség közötti közép” (Arisztotelész) az erkölcsi jó, erények, boldogság, biztos ismeret a külvilágról, igazságkritérium, szellemi és anyagi világ.</p> <p><i>Az ember és természet egysége.</i> <i>Természet és ember egységének megbomlása.</i> <i>A szép eszméje a művészetben és a természetben.</i></p>
	<i>Ajánlott írásbeli és szóbeli téma: Erények az ókorban és napjainkban.</i>
Középkori filozófia	<p>A keresztény teológia és az antik filozófia, a kereszténység világ- és istenfelfogása (patrisztika), hit és tudás, test és lélek dualizmusa. A boldogság mibenlétének keresése; Isten felé irányuló szeretet; az igazságot kereső ember; a rossz mint léthiány; a szabad akarat (Szent Ágoston).</p> <p><i>Természeti és természetfeletti szétválasztása.</i></p>
	<p><i>Ajánlott írásbeli és szóbeli témák:</i> <i>Honnan ered a rossz? „Ne kifelé fordulj – térj magadba; az ember bensőjében lakik az igazság.” (Szent Ágoston)</i></p>
Újkori filozófia	<p>Biztos ismeretelméleti kiindulópont keresése, tapasztalat és értelem, kételkedés, a „velünk született eszmék” tana és kritikája (Bacon, Descartes, Locke). Társadalmi szerződés elméletek, a hatalom legitimitásának kérdése, a közjó és az egyéni érdek, radikális szakítás a klasszikus természetjogi tradícióval (Hobbes, Locke, Spinoza, Rousseau). A felvilágosodás, az ész és az értelem lehetőségei és korlátai, a tudományos haladásba vetett hit (enciklopédisták, Kant). Túllépés az empirizmus és a racionalizmus egyoldalúságán, „kopernikuszi fordulat”, a jelenségvilág és a magukban lévő dolgok világa, a morális jó (Kant). Átfogó metafizikai rendszer, a gondolkodás és a lét, a szabadság és a szellem kibontakozási folyamata a világtörténelemben (Hegel).</p> <p><i>A természet mint a megismerés tárgya.</i> <i>A természet feletti uralom kérdése az újkori filozófiában.</i></p>
19–20. századi filozófiák	Az individuum és a világ viszonya, az individuum létezése,

	<p>választási lehetősége, a hit és a létezés, a dionüszoszi, az apollóni és a szókratészi ideál, „minden érték átértékelése”, Isten halott, az értékteremtő ember, „ugyanannak örök visszatérése”, a hatalom akarása (Schopenhauer, Kierkegaard, Nietzsche, magyar filozófiai vonatkozások: Hamvas Béla).</p> <p>A megismerés, az elméletalkotás stádiumai, értelem és jelentés, a kijelentések logikai elemzése és igazolhatósága, nyelv és valóság, tudományfejlődés. Az emberi tér átalakulása a posztindusztriális társadalomban, manipulált fogyasztás, a tudás hatalmi kérdéssé válása, metafizikai centrum megszűnése, metanarratívák megkérdőjeleződése, diszkurzusok integráló szerepe (posztmodern, pl. Lyotard, Habermas).</p>
Ajánlott írásbeli és szóbeli témák	<i>A fogyasztói társadalom, a manipuláció.</i>

Biológia

10. évfolyam

<i>Témakörök</i>	<i>Tartalmak</i>
A vírusok, a prokarioták és az eukariota egysejtűek	<p><i>A kórházi veszélyes hulladékok kezelése.</i></p> <p><i>A baktériumok szerepe a szennyvíztisztításban, az eutrofizációban és a vizek minőségében.</i></p> <p><i>A baktériumok szerepe a talajban és talaj tisztításában.</i></p> <p><i>Az organogén elemek körforgásában szerepet játszó baktériumok.</i></p>
Az állatok teste és életműködései	<p><i>A környezetszennyezés (víz, levegő, talaj) hatása az állatok életmódjára, viselkedésére – pl.: elvándorlás, kihalás, az egyedszám csökkenése, a táplálék megváltozása, életképtelen egyedek létrejötte stb.</i></p>
A növények teste és életműködései	<p><i>A növényvédő és rovarirtó szerek hatása az állati szervezetre.</i></p> <p><i>A növények szerepe a bioszférában – oxigéntermelés, a széndioxid megkötése.</i></p> <p><i>A savas eső és a szennyezett /por, kipufogó gázok, széndioxid/ városi levegő hatása a növények életműködésére, szerveinek fejlődésére.</i></p> <p><i>A műtrágyázás hatása a mezőgazdasági növények egyes szerveinek fejlődésére – a primőr termékek hatása az egészségre.</i></p> <p><i>Biodiesel, alkoholhajtású motorok és hatásuk az élőlényekre.</i></p> <p><i>A természetes vizek öntisztulásában szerepet játszó növények.</i></p> <p><i>Az indikátornövények.</i></p>
A gombák teste és életműködései	<p><i>A rostdús táplálkozás fontossága, a vegetáriánus táplálkozás előnyei és veszélyei.</i></p> <p><i>A gombák egészségügyi jelentősége.</i></p> <p><i>A gombák táplálkozási jelentősége.</i></p> <p><i>A gombák nehézfém felhalmozása és ennek veszélyei.</i></p> <p><i>A zuzmók, mint a levegő szennyezettségének indikátorai.</i></p>

11. évfolyam

Témakörök	Tartalmak
A sejtek felépítése és anyagcsereje	
A sejtek felépítése	<i>A másodlagos biogén elemek és a mikroelemek felvételének fontossága és veszélyei – a táplálék-kiegészítők, vegyszermaradványok. A felhalmozódó mérgek a sejtekben.</i>
A sejtek anyagcsere folyamatai	<i>A sejtek anyagcserejére ható környezetszennyező anyagok, a sejtek reverzibilis és irreverzibilis károsodása.</i>
A szaporodás és öröklődés sejtani alapjai	Az embert érő mutagén hatások és ezek következményei: - <i>kémiai ágensek: szerves vegyületek, ózon</i> - <i>fizikai ágensek: radioaktív sugárzás, hő, UV.</i>
Az ember öfenntartó életműködései és ezek szabályozása	
Az idegi és hormonális szabályozása	Az idegrendszer működésével kapcsolatos egészségügyi ismeretek. <i>Az UV-sugárzás és az ózon hatása a szemre – a napszemüveg fontossága. A zajszennyezés hatása a fülre. Az idegrendszert károsító környezetszennyező anyagok – idegmérgek. Az hormonkezelt növények és állatok hatása az emberi szervezetre. Az egészségtelen életmód hatása a hormonális szabályozásra.</i>
A keringés	A szív- és érrendszeri betegségek veszélyeztető tényezői és ezek megelőzése. <i>A radioaktív sugárzás hatása a vérképző szervekre.</i>
Az immunitás	<i>A környezetszennyező vegyület hatása az immunrendszerre – allergiás megbetegedések. Az immunrendszerrel kapcsolatos egészségügyi ismeretek.</i>
A táplálkozás	A táplálkozással kapcsolatos egészségügyi ismeretek. <i>A szermaradványok az emberi táplálékban. Az ivóvízben található kémiai anyagok hatása az emberi szervezetre. A táplálékkiegészítők, íz- és aromaanyagok veszélyei – E-számok. Az egészségtelen táplálkozásra bízató reklámok.</i>
A légzés	<i>A belélegzett levegő minősége. A szennyező gázok és a porszennyezés hatása az ember légzőszervi rendszerére. A dohányfüst károsító hatása.</i>
A bőr és a mozgás	<i>Az UV- és a radioaktív sugárzás, valamint más szennyező anyagok hatása a bőrre. A szmogos időjárás hatása a csontképződésre. A Sr beépülése a csontokba, ennek káros hatásai. Az anabolikus szteroidok hatása az izomfejlesztésre, a body building veszélyei.</i>
Az ember szaporodása és egyedfejlődése	
Az ember szaporodása	<i>A környezetszennyező anyagok és a radioaktív sugárzás hatása az ivarsejtképződésre és a meglévő ivarsejtekre.</i>

Az ember egyedfejlődése	<i>A magzat fejlődését károsító környezetszennyezések – a koraszülések és a dohányzás.</i>
Általános egészségügy Egészségügyi ismeretek	A mindennapok egészségügyi ismeretei, elsősegélynyújtás, az orvosi ellátás igénybevétele. Rizikófaktorok, civilizációs ártalmak. Szenvedélybetegségek. Az utódvállalás, családtervezés, genetikai tanácsadás és terhesgondozás. Környezet-egészségügy, környezethigiéne. A lelki egészség.

12. évfolyam

Témakörök	Tartalmak
Az öröklődés	
Egy gén által meghatározott tulajdonság öröklődése	<i>Az ivarsejteket érő sugárzások (UV, radioaktív) örökletes hatása, mutációk (minőségi, mennyiségi). A kromoszóma-rendellenességek következményei. A károsítások megelőzésének lehetőségei.</i>
Gének kölcsönhatása a tulajdonság kialakításában	<i>A környezet hatása – a környezetszennyezés hatása az életfeltételek romlására, ennek hatása az emberi szervezetre. Mutáció és modifikáció. A környezetszennyezések megelőzésének lehetőségei.</i>
A genetikai ismeretek gyakorlati vonatkozásai	A genetikai kutatások jelentősége a mezőgazdaságban és a gyógyításban. <i>A mezőgazdasági tömegtermelés (harmadik világ ételmiszerrel való ellátása) és a minőségi termelés (biogazdálkodás) ellentmondásának feloldása. Génerózió a növénytermesztésben és az állattenyésztésben (beltenyésztés). Génbankok – laboratóriumi, állattelepek, növények. A sokféleség megőrzése – állatkertek, rezervátumok, arborétumok stb.</i>
A populációk és az életközösségek	
A populációk tulajdonságai és változásai	A genetikai eredmények és kutatások etikai kérdései. <i>Túlnépesedés, az átlagéletkor növekedésének következményei a világon. Öregedő társadalmak – családpolitika, fogyasztói társadalom. Legújabb kori népvándorlás és hatása az egyes országok népességére (populációira).</i>
Az élettelen környezeti tényezők és ezek változásai	A legfontosabb élettelen környezeti tényezők jellemzői, a víz, a levegő és a talaj védelme, <i>szennyező vegyületek, üvegházhatás – a megelőzés lehetőségei.</i> Az élettelen környezeti tényezőknek az élővilágra gyakorolt hatása, az élőlények tűrőképessége, szűk és tág tűrés.
Ökológiai rendszerek	Az emberi tevékenység következményei az anyagforgalomban és a táplálékhálózatokban.
Természetes és mesterséges életközösségek	Az élővilág sokféleségének fontossága – <i>biodiverzitás.</i> A monokultúrák előnyei és hátrányai – <i>a társadalmi és</i>

	<p><i>gazdasági feladatok teljesítése.</i> <i>Az ember szerepe a természetes életközösségek megőrzésében.</i></p>
Az élővilág evolúciója és a jelenkori bioszféra	
Az evolúció alapjai és bizonyítékai	<p><i>A természetes és mesterséges környezetszennyezők, mint evolúciós tényezők, az evolúciót fokozó és gátló környezeti hatások.</i></p>
Az evolúció folyamata	<p>A földi környezet lényeges változásainak összefüggése az élővilág evolúciójával.</p>
A bioszféra jelene és jövője	<p>A főtermék-központú, rövid távra tekintő gazdálkodás. A talajt, a vizet és a légkört károsító hatások és ezek következményei – a megelőzés lehetőségei. A Föld globális folyamatai és az emberiség globális problémái. A humánökológia, civilizációs hatások és ártalmak. A genetikai változatosság jelentősége. Az ember tevékenységének hatása a saját és a többi élőlény evolúciójára – a káros hatások megelőzése. Az ember tevékenységének hatása saját és környezete egészségére – a káros hatások megelőzése. A fejlődés alternatív lehetőségei. A bioszféra jövője.</p>

Kémia

9. évfolyam

<i>Témakörök</i>	<i>Tartalmak</i>
Tudománytörténet	<p><i>A szennyező kémiai anyagok „megjelenése”</i> <i>Az emberi igények kielégítése és a környezetszennyezés</i></p>
Tájékozódás a részecskék világában	<p><u>Atomszerkezet</u> A radioaktivitás alkalmazása és veszélyei. A sugárzó veszélyes hulladékok kezelése. Az atomenergia békés és háborús felhasználása. <u>Anyagi halmazok</u> Koncentrációtípusok – egészségügyi határérték (ppm). Oldódás – példák arra, hogy egyes egészségre ártalmas anyagok milyen mértékben oldódnak vízben.</p>
A kémiai reakciók a részecskék ismeretében	<p><u>Termokémia</u> Reakcióhő – az energiatermelés formái, hőerőművek. <u>Kémiai egyensúly</u> A természetben létező kémiai egyensúlyi folyamatok, és azok felborulásának következményei. <u>Redoxreakciók</u> A kémiai korrózió. <u>Galvánelemek</u> A galvánelemek környezetvédelmi vonatkozásai. Az akkumulátorok („elemek”) újratöltésének fontossága és lehetősége.</p>

	<p><u>Elektrolízis</u> <i>Az iparilag fontos elektrolízis környezetszennyező hatása (pl.: E igény, melléktermékek).</i></p> <p><u>Sav-bázis reakciók</u> <i>A természetben lejátszódó sav-bázis folyamatok.</i> <i>A természetes indikátorok, a savas eső.</i> <i>A hidrogénion koncentráció jelentősége a természetes vizekben és az élőlények szervezetében.</i></p>
--	--

10. évfolyam

Témakörök	Tartalmak
Tudománytörténet	<p><i>A szennyező kémiai anyagok „megjelenése”.</i> <i>Az emberi igények kielégítése és a környezetszennyezés.</i></p>
Szénhidrogén-kincsünk, mint energiahordozó	<p><u>Telített szénhidrogének</u> <i>A földgáz, mint fosszilis energiahordozó – gázerőművek, gázautó, háztartási gáz környezeti hatásai.</i> <i>A kőolajipar és -felhasználás környezeti problémái.</i> <i>A földgáz és kőolaj kitermelésének globális problémája, a társadalom és gazdaság összefüggése.</i> <i>Az ólommentes benzín előnye és hátránya.</i> <i>A szteránvázis vegyületek élettani hatásai.</i></p>
Legfontosabb műanyagaink	<p><u>Aromás szénhidrogének</u> <i>Az aromás vegyületek mérgező hatása.</i> <i>Az aromás hígítók és használatuk szabályai.</i></p> <p><u>Telítetlen és halogénezett szénhidrogének</u> <i>A műanyagok jelzése az egyes tárgyakon.</i> <i>A műanyagok lebomlása, újrahasznosítása, újrahasználata és égetése.</i> <i>A szelektív hulladékgyűjtés fontossága.</i> <i>Az autógumi, mint hulladék.</i> <i>A fontosabb halogénezett szénhidrogének élettani és környezeti hatása.</i> <i>Az ózonréteg védelme – nemzetközi egyezmény, globális kérdés.</i></p>
Szerves vegyületek a kamrától a laboratóriumig	<p><u>Hidroxivegyületek, éterek</u> <i>Az alkoholizmus és a metanol hatása a szervezetre.</i> <i>Az alkoholüzemű gépjárművek lehetősége.</i> <i>Az alkohol, mint általános oldószer (pl.: jódtinktúra, filctoll, gyógynövény kivonatok).</i> <i>A glikol, mint fagyálló folyadék.</i> <i>A fenol mérgező hatása.</i> <i>A dioxin a dohányfüstben.</i></p> <p><u>Oxovegyületek</u> <i>Az aceton, mint a háztartásban előforduló oldószer.</i></p> <p><u>Illatok, ízek fűszerek</u> <i>A mesterséges íz- és aromaanyagok, állományfokozók hatása a szervezetre.</i></p> <p><u>Zsírok, olajok – gliceridek</u> <i>A használt sütőzsiradékok környezeti problémája,</i></p>

	<p>újrahasznosítása. <i>Nitroglicerín – a tudósok felelőssége.</i> <u>Szappanok, mosószerek</u> <i>A foszfátmentes mosószer környezeti jelentősége – eutrofizáció, környezetbarát vízlágyítók.</i> <i>A kommunális szennyvíz és kezelése.</i> <u>Szénhidrátok</u> <i>A cukorgyártás környezetszennyezése.</i> <i>A papír újrahasznosítási lehetősége – a szelektív hulladékgyűjtés.</i> <u>Az aminosavak, amidok, fehérjék</u> <i>A fehérjék kicsapódását okozó kémiai anyagok.</i></p>
A biológia határán	<p><u>Nukleinsavak</u> Nukleinsavrombolás sugarakkal (atombomba, ózonlyuk, csíramentesítés). <i>A génmanipulációk hatása a növényekre és az állatokra.</i> <i>„Mesterséges élőlények”.</i></p>
A teától a heroinig	<p>A drog hatásmechanizmus, hozzászokás, függőség, hatásuk az egyén és a társadalom szintjén.</p>
Környezeti szerves kémia	<p>Energiagazdálkodás: fosszilis, hasadó és megújuló energiaforrások, előnyeik, hátrányaik. Egyéb műanyagok: szintetikus és természetes eredetű műanyag, ... le nem bomlás, hulladékégetés, dioxin. Táplálékaink: ...peszticidok, tartósítószer, E-számok. Van-e harmadik út?: tervgazdaság és piacgazdaság, fogyasztói társadalom, a fenntartható fejlődés és a környezet, hol van az „elég” a személyes és a társadalom léptékű fogyasztásban.</p>

Földünk és környezetünk

9. évfolyam

<i>Témakörök</i>	<i>Tartalmak</i>
Térképészeti ismeretek	<i>A település változása az elmúlt évtizedekben – térképi ábrázolás.</i>
Kozmikus környezetünk	<p><u>Az űrkutatás a Föld szolgálatában</u> <i>Az űr elszennyezésének problémája – használaton kívüli műholdak, kilőtt hulladék.</i> <i>A műholdfelvételek a környezetvédelem szolgálatában (pl. . vízszennyezés, vegetációváltozás, globális felmelegedés).</i></p>
A geoszférák földrajza	<p><u>A kőzetburok földrajza</u> <i>A vulkánok, mint a természetes levegőszennyezés egyik forrásai.</i> <i>A savas eső hatása a kőzetekre.</i> <i>A sugárzó veszélyes hulladékok tárolására alkalmas kőzetek.</i> <i>A hulladéklerakó kialakításához megfelelő kőzetek.</i> <i>A geotermikus energia felhasználásának lehetőségei,</i></p>

	<p>elterjedési területei.</p> <p><u>A légkör földrajza</u></p> <p><i>A légköri szennyező anyagok és következményei: ózonpajzs, üvegházhatás – felmelegedés, savas eső.</i></p> <p><i>A légköri szennyezések globális és lokális volta – nemzetközi egyezmények.</i></p> <p><i>A környezeti katasztrófák hatása az időjárásra.</i></p> <p><i>El Nino jelenség.</i></p> <p><i>A szélörvények.</i></p> <p><u>A vízburok földrajza</u></p> <p><i>A Föld vízkészletének szennyezettsége – fő szennyező források</i></p> <p><i>A lokális vízszennyezés terjedése a víz körforgásával</i></p> <p><i>Az ivóvízkészlet mennyiségi és minőségi veszélyeztetettsége (pl.: bányászat hatása a karsztvizekre).</i></p> <p><i>A folyószabályozás hatása az élővilágra – árvízvédelem.</i></p> <p><i>A sarki jég olvadásának következményei.</i></p> <p><i>A vízierőművek építésének ökológiai és társadalmi hatásai.</i></p> <p><i>Az ár-apály erőmű, mint a megújuló energiaforrás egyik példája.</i></p> <p><u>A talaj földrajza</u></p> <p><i>A talajeróziót kiváltó tényezők és következményei.</i></p> <p><i>A természetes és mesterséges trágyázás, valamint az öntözés hatása a talaj minőségére.</i></p> <p><i>A monokultúra hatása a talaj minőségére.</i></p> <p><i>A talaj eltartó képessége és az adott terület gazdasági és társadalmi fejlettsége közötti összefüggés.</i></p> <p><u>A földi szférák környezeti problémái</u></p> <p><i>Az éghajlatváltozás, a levegő, a talajok és a vizek szennyezése, a gazdasági tevékenységek környezetkárosító hatása.</i></p>
<p>A természetföldrajzi övezetesség</p>	<p><u>A természetföldrajzi övezetesség</u></p> <p><i>Az éghajlati övezetek jellemzőinek változása a környezeti szennyezések hatására – pl.: elsivatagosodás.</i></p> <p><i>A lokális szennyezésből adódó mikroklíma változások.</i></p> <p><i>Az egyes éghajlati övek ökológiai problémái – életterek és fajok eltűnése, elvándorlása.</i></p>
<p>A természetföldrajzi övezetesség hatása a társadalmi-gazdasági életre</p>	<p><u>A természetföldrajzi övezetesség hatása a gazdasági életre</u></p> <p><i>A megújuló erőforrások és az élelmiszertermelés éghajlattól függő övezetessége.</i></p> <p><u>A Föld népessége</u></p> <p><i>A gazdasági jólét – a környezetszennyezés – népesség: a fejlődő és a fejlett országok konfliktusa.</i></p> <p><i>A nemzetközi egyezmények szerepe.</i></p> <p><i>A Föld eltartó képessége – a fenntartható fejlődés.</i></p> <p><u>Települések a Földön</u></p> <p><i>Települések eltűnése a környezeti szennyezés hatására.</i></p> <p><i>A település-szerkezet alakítása a környezeti szennyezés figyelembe vételével.</i></p> <p><i>Milyen típusú településen a legjobbak az életfeltételek?</i></p>

10. évfolyam

Témakörök	Tartalmak
A világ változó társadalmi-gazdasági képe	A gazdasági ágazatok fő telepítő tényezői és azok jelentőségének változásai. A gazdasági szektorok jellemzői. <i>A gazdasági ágazatok környezetszennyező hatása.</i> A nemzetközi együttműködés lehetőségei, a nemzetközi szervezetek szerepe a világ társadalmi-gazdasági életének alakításában. <i>A nemzetközi tőkeáramlás.</i> <i>Természet-és környezetvédelmi egyezmények.</i> <i>Nemzetközi szervezetek a globális környezeti problémák megoldásában.</i> <i>Külföldi beruházás és a helyi közösségek környezeti érdekeinek érvényesítése.</i>
A világgazdaságban különböző szerepet betöltő régiók, országcsoportok és országok	A gazdasági pólusok. Kialakulásuk és változó szerepük a világgazdaságban: Kelet- és Délkelet-Ázsia, Észak-Amerika, Európai Unió. A fejlődő országok. Általános problémáik és eltérő fejlettségű csoportjaik, helyük és szerepük a világgazdaságban. Felzárkózásuk különböző lehetőségei. <i>Egyéb egyedi szerepkörök konkrét példákon.</i> Benelux-államok, Svájc, Izrael, Egyiptom, Kína, Kuvait, Törökország, „banánköztársaságok”, „adóparadicsomok”, trópusi üdülőszigetek. <i>Anyag-és energiafelhasználásuk aránya, környezetpolitikájuk</i> <i>Asszuáni Nagy-gát hatása, Csernobil tanulságai, Szahel övezet-kiszáradási folyamatok, vízmegosztási kérdések.</i> <i>Környezeti kolonializmus.</i> Magyarország. Helye és szerepe a nemzetközi társadalmi-gazdasági folyamatokban. Az Unióhoz történő csatlakozás földrajzi alapjai. <i>Hazánk környezeti állapota és az Unió környezetpolitikája.</i> <i>A gazdasági rendszerváltásból adódó sajátosságok. Hazánk szerepe a különböző regionális együttműködésekben.</i> <i>Regionális környezeti együttműködés</i>
A globális környezeti problémák földrajzi vonatkozásai	A népesség, a termelés és a fogyasztás növekedésének földrajzi következményei. A demográfiai robbanás, az élelmezési válság, a nyersanyag- és energiaválság, az urbanizáció környezeti következményei. A környezet minőségének változásai és hatása az élet minőségére. A környezeti válság kialakulása. A különböző geoszférákat ért környezeti károsodások kölcsönhatásai. A regionális és a globális környezeti veszélyek összefüggései. A környezeti válság elleni összefogás többszintű lehetőségei. A harmonikus és fenntartható fejlesztés elve, a megvalósítás korlátai.
Témakörök	Tartalmak
Témakörök	Tartalmak
A globális környezeti problémák földrajzi vonatkozásai	A népesség, a termelés és a fogyasztás növekedésének földrajzi következményei <i>A demográfiai robbanás, az élelmezési válság, a nyersanyag-</i>

	<p>és energiaválság, az urbanizáció környezeti következményei. A környezet minőségének változásai és hatása az élet minőségére.</p> <p>A környezeti válság kialakulása</p> <p>A különböző geoszférákat ért környezeti károsodások kölcsönhatásai.</p> <p>A regionális és globális környezeti veszélyek összefüggései</p> <p>A környezeti válság elleni összefogás többszintű lehetőségei.</p> <p>A harmonikus és fenntartható fejlesztés elve, a megvalósítás korlátai.</p>
--	---

Fizika

9. évfolyam

Témakörök	Tartalmak
Egyetemes tömegvonzás	<i>A mesterséges égitestek szerepe az információk közvetítésében, az időjárás jelzésében</i>
A teljesítmény és hatásfok	<i>Az egyre nagyobb teljesítményű gépek hulladéktermelő hatása - lomtalanítás, veszélyes hulladékok</i>

10. évfolyam

Témakörök	Tartalmak
Hőtan	
Hőtani alapjelenségek	<i>A víz különleges hőtágulási viselkedésének hatása a vízi élővilágra és a kőzetekre</i> <i>A higany mérgező hatása</i>
Halmazállapot- Változások	<i>A globális felmelegedés (üvegházhatás) és következményei - a sarki jég elolvadása</i> <i>Csapadékok a Föld légkörében</i> <i>Az utak sózásának hatása a növényzetre</i>
Elektrosztatika	
Elektromos alapjelenségek Az elektromos tér	<i>Vezetők, szigetelők - az áramütéses balesetek és megelőzésük</i> <i>A nagyfeszültségű vezetékek élettani hatása az élőlényekre</i>
Egyenáramok	
Az elemi töltés Egyenáramú hálózatok	<i>Elektrolízis környezetszennyező hatása</i> <i>Galvánelem környezetszennyező hatása - veszélyes hulladékok, tölthető „elemek”, akkumulátorok</i>
Témakörök	Tartalmak
Elektromos teljesítmény	<i>Energiatakarékos fogyasztók használata</i>

11. évfolyam

Témakörök	Tartalmak
Rezgések, hullámok	

A hang hullámtulajdonságai	<i>A zaj, mint a környezetszennyezés egyik formája</i> <i>Az erősítők hatása a fülre</i>
Elektromágneses hullámok Hullámoptika	<i>A fény szerepe fotoszintézisben - oxigéntermelés</i> <i>A levegő és a víz szennyezettségének hatása a fény terjedésére</i>
Modern fizika	
A fény kettős természete Magfizika A radioaktivitás	<i>A napelem, mint megújuló energiaforrás és a kimerült elemek kezelése</i> Radioaktív sugárzás környezetünkben, a sugárvédelem alapjai <i>A természetes és mesterséges radioaktivitás gyakorlati alkalmazása és hatása az élőlényekre</i>
Maghasadás	Atombomba, atomerőmű <i>Az atomenergia felhasználásának előnyei és kockázata - atombalesetek, tiszta energia</i>
Magfúzió	A hidrogénbomba <i>A magfúziós erőmű előnye</i>
Csillagászat	
Űrkutatás	<i>A világűr békés felhasználása</i> <i>A világűr szennyezése</i>

Ének-zene

9. évfolyam

<i>Témakörök</i>	<i>Tartalmak</i>
	Éneklés. Népdalok, virágénekek. Szivárvány havasán, Tavaszi szél, Áll előttem egy virágszál – virágének a XVIII. századból, Ej, haj, gyöngyvirág –Pálóczi Horváth Ádám dalgyűjteményéből. Zenehallgatás Zenetörténet Händel: F-dúr szvit (Vízizene)

10. évfolyam

<i>Témakörök</i>	<i>Tartalmak</i>
	Éneklés. Régi és új stílusú magyar népdalok. Hazai nemzetiségi és etnikai kisebbségek újabb dalai. <i>Kulturális sokféleség megőrzése.</i> Más népek újabb dalai. Schubert: A pusztai rózsa (dal). XIX. századi magyar dalok. Népzenei felvételek. Népdalfeldolgozások.

	<p>Művek, műrészletek a XIX. és a XX. század kiemelkedő zenei alkotásaiból.</p> <p>A zene szórakoztató funkciói a zenetörténetben (különös tekintettel a XIX. és a XX. század zenéjére).</p> <p>Kulturális sokféleség megőrzése.</p> <p>Szórakoztató zene napjainkban.</p> <p><i>Zenetörténet.</i></p> <p>Mendelssohn: Szentivánéji álom – szvit.</p> <p>Orff: Carmina Burana.</p>
--	--

Rajz és vizuális kultúra

9. évfolyam

Témakörök	Tartalmak
Képzőművészet, kifejezés	<p>Alkotás</p> <p>Érzelem, lelkiállapot, hangulat megjelenítése síkon és térben a kifejezőeszközök egyéni használatával.</p> <p><i>Leromlott környezettel, a természeti szépségekkel kapcsolatos életérzés megjelenítése.</i></p> <p><i>Látványélmények színbeli-formai átírása, szintézisre épülő egyéni kifejezése.</i></p> <p><i>Művészi természetábrázolás.</i></p> <p>A festészet kifejezőeszközei, hatásrendszere.</p> <p>Bikák terme a Lascaux-i barlangban, Vang Mien: Cseresznyeág, Brueghel: Tél, Giorgione: Alvó Vénusz., Leonardo da Vinci: Virágtanulmány a windsori gyűjteményből, P. Cezanne: Csendélet hagymákkal, Szinyei Merse Pál: Majális, H. R. Magritte: Kastély a Pireneusokban, Csontváry Kosztka Tivadar: Baalbek: A nagy madár (rézkarc).</p> <p><i>Szobrászat: Antilopfej alakú maszk Nyugat-Afrikából, Sebesült nőstényoroszlán, Rakamazi hajkorong, A. Maillol: Földközi-tenger, D. Hanson: No.</i></p> <p>Kortárs műfajok a képzőművészetben (pl. environment, térinstalláció).</p>
Vizuális kommunikáció	<i>Természettanulmányok.</i>
Tárgy- és környezetkultúra	<p>Vizuális nyelv.</p> <p>A tárgyi világ formanyelvi elemei, a tartalom és forma összefüggése.</p> <p>Alkotás</p> <p>Valós szükségleten alapuló tárgy tervezése (pl. ékszer, öltözködés-kiegészítő, hangszer, gépezet). A tárgynak, vagy térbeli makettjének elkészítése.</p> <p>Befogadás.</p> <p>A funkció és forma, a jelentés, a lépték, az anyag, a szerkezet, az elkészítés módjának ismerete a tárgyak megítélésében.</p>

10. évfolyam

Témakörök	Tartalmak
Képzőművészet, kifejezés	<p>Az építészet fogalma, funkciója, társadalmi és természeti meghatározottsága.</p> <p><i>Az építészet szerepe az emberi környezet formálásában. Természeti és épített környezet kölcsönhatása Bioépítészet, tájépítészet, világörökség.</i></p> <p><i>Stonehenge, Nimes-i vízvezeték, Vettiussok házának átriuma Pompeiből, Kyotói zen-kert, Diósgyőri vár, Versailles-palota franciakertje, Bernini: Szt. Péter tér kollonádja, Magyar barokk városkép (Eger).</i></p>
Vizuális kommunikáció	<p><i>Vizuális nyelv</i></p> <p>A formaadás módjai a tanulást szolgáló, a tudományos, a köznap információkban, a tájékoztatásban, a reklámban.</p> <p>A vizuális kommunikáció fogalma</p> <p>A közvetlen és közvetett emberi kommunikáció, a tömegkommunikáció.</p> <p>A vizuális kommunikáció, a közlő szándéka szerinti hatásrendszere: információ (objektív), reklám (szelvény), műalkotás (esztétikai jelentéstartalmú).</p>

Tárgy- és környezetkultúra	<p>A tárgyak kulturális és társadalmi meghatározottsága. A tárgyak jelentése (társadalmi, történeti, műszaki, ergonómiai, esztétikai, gazdasági). <i>A mindennapi környezet, a helyi, a regionális értékek tárgyalása.</i> <i>A táj erőforrásai és a hagyományos kultúra kapcsolata.</i> <i>Több generáció által használt tárgyak. A hagyományos tárgyi kultúra védelme.</i> <i>Népművészet:</i> A magyar népművészet áttekintése (népi építkezés, eszközök, bútorkészítés, fafaragás, fazekasság, szőttes, hímzés, népviselet). <i>Utcakép kétszintes házakkal (Hollókő, Nógrád megye), Boltíves tornácú lakóház (Somogy megye), Kétszintes házak székely kapukkal (Szentegyházsfalu, Románia), Konyhabelső (Börzsöny, Hont megye), Sárközi tisztaszoba (Néprajzi Múzeum), Ácsolt kelengyeláda (Nógrád megye), Saroktéma (Vargyas, Románia), Király Zsiga: Spanyolozott tükrös (Győr megye), Vizeskorsó (Tata, Komárom megye), Lakodalmas fazék (Sümege, Veszprém megye), Rajczy Mihály: Madaras pálinkásbutélia (Mezőcsát, Borsod megye), Bokály székely határ ábrázolásával, (Kézdimartonos, Románia), Takácsceh kancsója (Karád, Somogy megye), Tál (Csákvár, Fejér megye), Néhány szőttes (sárközi, somogyi, baranyai), Néhány hímzés (úri asztalterítő, párnavég, díszlepedő), Cifraszűr (Békés, Heves vagy Hajdú megye), Női ködmön (Somogy, Heves vagy Baranya megye), Néhány viselet (Sárköz, Torockó, Rimóc, Mezőkövesd).</i></p>
----------------------------	--

Tánc és dráma

9–10. évfolyam

<i>Témakörök</i>	<i>Tartalmak</i>
Improvizáció	<p>Improvizáció a tanár által megadott témára... <i>Természeti jelenségek megfigyelése és eltáncolása.</i></p>
Maszkos játék	<p>Dramatikus alakoskodó játékokban, színházi munkában. <i>Állatalakoskodás (néprajzi párhuzamok).</i> <i>Állatmaszkok.</i></p>
Mozgásmotívumok kialakítása megadott szituáció, zene vagy téma alapján	<p>Egy adott szituáció megfogalmazása tartásképpen, majd mozdulatsorral. <i>Erdőtűz és következményei.</i> <i>Improvizáció adott téma alapján, megadott mozgásmotívumok felhasználásával.</i></p>

Mozgókép és médiaismeret

11. évfolyam

<i>Témakörök</i>	<i>Tartalmak</i>
A média társadalmi szerepe	A mediatizált közlésmód néhány jellemző tulajdonsága. Globális és lokális: kulturális sokszínűség és egyenkultúra.
Jellegzetes médiaszövegek, műsортípusok	A reklám és a klip. A reklám és a klip fogalmazási módja: a társítás. A célcsoport. Befolyásolási technikák a reklámokban. <i>A fogyasztói szemlélet közvetítése.</i>

12. évfolyam

<i>Témakörök</i>	<i>Tartalmak</i>
A média társadalmi szerepe	A média szabadságának határai /politikai, gazdasági és jogi kontroll, törvények, kvóták/ morális határok; az ábrázolás normái: a személyiség védelme, az erőszak ábrázolása. <i>A média hatása a kisgyermek lelki fejlődésére.</i>
	Tapasztalati valóság és az audiovizuális médiában megjelenő virtuális valóság viszonya. A valóságtól való elszakadás társadalmi veszélyei.

Az osztályfőnöki munka és a környezeti nevelés

A fiatalok osztályközösségi létének keretét általában az osztályfőnök teremti meg. Ő a különböző szintű személyes kapcsolatok segítője, fejlesztője is. Az átalakuló iskolarendszerben az osztályfőnöki feladatok bővülnek, e tennivalók körül is egyre több a bizonytalanság. Az osztályfőnök személyisége, és elhivatottsága döntő súllyal alakítja a gyerekekben kialakuló, formálódó valóságképet. Munkálkodása nyomán válnak konkrét közösségi tevékenységgé a szaktanárok tanórán túlnövő elképzelései, a különböző iskolai programkínálatok. A tanulók számos attitűdjének alakításán túl a szülők hozzáállását is befolyásolhatja igényessége, értékrendje. A környezeti nevelés szempontjából nem meghatározó az osztályfőnök szaktárgyi hovatartozása, általános tájékozottsága, problémafelismerő és -feldolgozó képessége segítheti abban, hogy ezt a sokszínű témakört a környezethez való viszony alakítására, egyben pedagógiai céljaira használni, alkalmazni tudja.

A környezet megóvására, szépítésére, otthonossá tételére, igényes gondos alakítására való nevelésen túl a mindennapi problémák felismerése, életmódminták elemzése, a megoldások keresése is kiváló lehetőséget nyújt az együttes tevékenységek során a közösségépítésre, a személyes kapcsolatok kialakítására, elmélyítésére.

Az osztályfőnök összefogja a szaktárgyak idevágó, de a hagyományos tanórai kereteket megbontó tevékenységeit, például a fogyasztói társadalom problémáinak felismerését és megoldását segíti az iskolában. Ilyenek a táplálkozási szokások, az iskolai büfé kínálata, a szükségtelen túlcsomagolás, a szemét kezelése, anyag- és energiatakarékosság az iskolában. A közös tanulmányi kirándulások, vetélkedők, különböző akciókban való közös részvétel is kiegészítheti és összefűzheti az egyes szaktárgyakat.

Az osztályfőnöki órák témájának kínálata akkor hatékony, ha az legalább egy, de inkább négy évre tervezett sokszínű szocializációs program. Tervezése az osztályban tanító valamennyi pedagógus együttgondolkodását kívánja meg.

Ajánlott témakörök

9. *Életvezetés, életmód, szokásaink a múlt, a jelen, a jövő környezetében.* *évfolyam*

A felgyorsult változások az életvezetésre is kihatnak. Sokszor a régi tapasztalat már nem használható.

10. *Testi, lelki problémák. A megoldás módjai* *évfolyam*

A szükségszerűen felmerülő problémákra – részben az értékrendek bizonytalanná válása miatt – sokszor hibás válaszok születnek: búskomorság, lelki betegség, depresszió, alkohol, drog, kiüttlanság. Az okok keresése mellett a fiziológiai hatások ismerete, a nehézségek

érzékeltetése támpontokat adhat. Szemléltethető statisztikákon, videofilmeken, személyes találkozásokon keresztül.

11.

évfolyam

A média szerepe. A tájékoztatás erkölcsse. Hirdetés, reklám

Szinte nincs perc, hogy ne lenne jelen életünkben. A hatásmechanizmus megismerése helyrebillentheti a befolyásolhatóságot. Az elemzés csökkenti e technikák erejét. Az iskolaújság, az iskolarádió jó terep a gyakorlásra. Az előzőekben összegyűlt tapasztalatok környezetünkről és a média hírek összehasonlítása fontos útmutatás az alapos odafigyelésre, kritikai értékelésre.

12.

évfolyam

Intézmények. Civil szervezetek.

Feladatuk, hatáskörük és struktúrájuk mennyire hatékonyak? Hibáink kiküszöbölésére különböző törvényeket hozunk, ám olykor áthágják azokat. Felelős állampolgárként tiltakozunk ez ellen. Miképpen gyakorolhatjuk környezeti jogainkat? A drámajáték segítheti a különböző szerepek tartalmi megközelítését, az álláspontok, vélemények, lehetőségek átgondolását.

A helyi tanterv és a környezeti nevelés

A helyi tantervben – mint láttuk – a kerettantervtől eltérő tartalmú, helyben készített tantárgy, illetve a hagyományos tanórai tanítástól eltérő tanulási tevékenységek megtervezésére is mód van. Következzék néhány példa.

„Környezetkultúra, környezettan” választható tantárgy

9–11. évfolyam

Évi óraszám: 18 vagy 37

Célok és feladatok

A *Környezettan* programot (modult) az iskolai pedagógiai programba a helyi tanterv szabadon tervezhető órakeretébe is beépíthetik a nevelőtestületek, de ez az anyag alapja lehet szakköri foglalkozásnak, erdei iskolának, nyári tábornak, vagy egy projekt megvalósításának is.

Mivel az egyes tantárgyak kerettantervi tematikája szerint sok helyen nyílik lehetőség arra, hogy a diákok a környezeti kérdések tudományos, társadalmi és gazdasági vonatkozásait megismerjék, ezért a *környezettan* programnak (modulnak) nem a szakmai ismeretek átadása a fő célja. A *témakörök* közül a környezetszennyezés társadalmi és gazdasági kérdései tekintetében szintetizáló, összegző szerepe van a tizenkettedik évfolyamon javasolt *jelenismeretnek*.

A *környezettan* program tevékenység-központú. A tanulók a tanítási órákon elsajátított elméleti tudásukat, alakulóban levő véleményüket, gondolataikat alkalmazzák és emelik a cselekvés szintjére.

A program célja és feladata az, hogy a témákat a diákok napi élete és tapasztalatai felől közelítse meg, megmutassa és gyakoroltassa azokat a tevékenységi formákat, amelyekre a tanulóknak mint környezettudatos, a fenntarthatóságot (fenntartható fejlődést) szem előtt tartó állampolgároknak szükségük lesz. A másik feladata és célja, hogy a tanulóknak a környezeti kérdésekhez való érzelmi és értelmi megközelítés között a megfelelő egyensúlyt kialakítsa.

A témakörök feldolgozása során a tanár szinte csak összefogja, irányítja a diákok munkáját és tanácsadó szerepet tölt be. Az iskolai órák és foglalkozások döntő többségén a feladatok megbeszélése, értékelése és az eredmények megvitatása történik.

Fejlesztési követelmények

A szimulált és valós társadalmi környezetben végzett tevékenységek lehetőséget adnak arra, hogy a diákok az iskolapadból kikerülve képesek legyenek többek között a csoportban végzett, konstruktív munkára, az önálló véleményalkotásra és ismeretszerzésre, valamint gondolataik jól artikulált megfogalmazására és elmondására. Az elvégzett feladatok fejlesztik a tanulóknak azokat a képességeket és készségeket is, amelyek alkalmassá teszik őket arra, hogy egy környezetszennyezési kérdésben felvegyék a kapcsolatot a helyi önkormányzattal, vagy az adott vállalat, intézmény képviselőjével.

Fejlesztési követelmény az is, hogy a tanulók tudatosan ismerjék fel és elemezzék a közvetlen környezetükben fellelhető környezetszennyező és egészségre ártalmas életviteli szokásokat, valamint önmagukat és családjukat is a környezetbarát életmód elfogadására és gyakorlására bírják.

A tanulók értsék és tudják értelmezni, elemezni a környezet védelmével kapcsolatos írott és az elektronikus média által közvetített információkat. Alakuljon ki az igényük arra, hogy a későbbiekben is mindig tájékozottak legyenek a közvetlen környezetük, az ország és az egész világ környezeti problémáiról.

Belépő tevékenységformák

A *környezettan* program során alkalmazni lehet mindazon, a szaktárgyi oktatásból és a környezeti nevelés más területeiről ismert tevékenységi formákat, amelyek a tanulók aktivitására, önálló munkájára, ötletgazdagságára stb. építve dolgozzák fel az adott témát. Tevékenységi formák: adatértelmezés, cikkelemzés, csoportmunka, drámajátékok, esszéírás, kérdőív készítése és értékelése, önálló vizsgálatok, mérések és értékelésük, poszter készítése, sajtófigyelés, szerepjáték, vita.

<i>Témakörök</i>	<i>Tartalmak</i>
Vásárlási szokások	A családi bevásárlókosár. Az iskolai büfé kínálata. Bevásárlóközpontok. A környezetbarát vásárlás. A reklámok hatása a bevásárlási szokásokra.
Hulladék	A háztartási hulladék régen és ma. A háztartási hulladék típusa, csökkentése és otthoni kezelése vidéken és a városban. Az iskolai hulladék típusai és kezelése az iskolában.

	<p>A szelektív hulladékgyűjtés és lehetőségei otthon és az iskolában.</p> <p>A hulladék égetése és/vagy lerakása.</p> <p>Hulladékból energia – a jövő egyik energiaforrása?</p> <p>A települési önkormányzat hulladékkezelése.</p>
Levegő	<p>A család levegőszennyezése.</p> <p>A hazai és nemzetközi levegő-szennyezettségi adatok elemzése.</p> <p>A levegőtisztasági mérőállomás működése.</p> <p>Tanulói levegő-szennyezettségi vizsgálatok.</p> <p>Zajártalmak otthon, az utcán és az iskolában.</p>
Víz	<p>Az ivóvíz útja a kútból a háztartásig – vízművek.</p> <p>A szennyvízkezelés ipari módszerekkel – szennyvíz-tisztító telepek.</p> <p>A házi szennyvíztisztítás alternatív lehetőségei.</p> <p>A települési önkormányzat teendői – közműolló.</p> <p>A biológiai és kémiai vízminősítés – tanulói víz-vizsgálatok.</p>
Talaj	<p>Talajszennyezés a kiskertekben.</p> <p>A városi parkok talaja.</p> <p>Komposztálás.</p> <p>Tanulói talajvizsgálatok.</p>
Energia	<p>A lakások fűtése környezetszennyező hatásának változása a történelem során.</p> <p>Energiatakarékosság otthon.</p> <p>A háztartási energiaszámlák elemzése.</p> <p>A jelen és a jövő energiaforrásai.</p> <p>Tanulmányi látogatás energiatermelő üzemekben.</p>
Tájékoztatás	<p>Az információforrások kezelése: szakkönyvek, folyóiratok, újságok, internet, CD.</p> <p>A környezetvédelmi- és a hulladéktörvény hatása az egyén életére és az oktatásra.</p>

A továbbhaladás feltételei

A tanulók ismerjék a fő környezetszennyező forrásokat és anyagokat, valamint azok kimutatását és eltávolításuk lehetőségeit a vízből, a levegőből és a talajból. Tudják bemutatni a meglátogatott üzemek működését. Legyenek tájékozottak arról, hogy a környezetvédelmi kérdések megoldásában milyen feladata és felelőssége van az egyénnek, a társadalomnak, az önkormányzatoknak és a cégeknek. Legyenek képesek a környezetvédelemmel kapcsolatos kérdésekről önálló véleményt kialakítani, és gondolataikat megvitatni. Tudják, hogy a napi életben hogyan valósíthatják meg a környezettudatos életvitelt a vásárlás, az energia- és vízfelhasználás, valamint a talaj- és levegővédelem területén. Legyenek tájékozottak a szakirodalom és a „zöld média” kezelésében.

A nem hagyományos tanórai keretben szervezett tanítás

A környezeti nevelés keretében a vizsgálódás, a tevékenységek homlokterében kell állnia a valóságos, megtapasztalható környezetnek. A környezeti értékek megismerése, a problémák

megértése, a tanulók és környezetük viszonyának, cselekvési, döntési lehetőségei tisztázása, valamint a szembesülés tetteik következményével olyan tanulási helyzetek megteremtését kívánja meg, amelyek a hagyományos, tantermi tanórák során nem biztosíthatóak.

A tanulásszervezés módjáról a nevelőtestület dönthet. A törvény által biztosított időkeretekben, a rendelet kötöttségeihez és lehetőségeihez igazodva számos lehetőség kínálkozik ilyen tanulási formák megszervezésére.

Terepgyakorlat

A terepgyakorlat során a terepen, tantermen kívül, a környezet valóságában megszerezhető tudás, illetve elvégezhető tantervi követelmények teljesítéséhez biztosítunk feltételeket, lehetőséget. A terepgyakorlat az ismeretszerzésre összpontosít adott megfigyelések, vizsgálatok, kísérletek elvégzésével. Ilyen például egy tájolási, tájékozódási gyakorlat, növényhatározás, vízmintavételezést, talajvizsgálatot tanító gyakorlat.

A lakóhelyi szociokulturális adottságok megismerésétől a környezeti vizsgálódásokig igen színes lehet a terepen végzett munka tartalma. Fontos, hogy a terepen alkalmazandó eljárásokat a tanulók előzőleg megismerhessék, felkészülhessenek a tennivalókra, pontosan megértsék azt, hogy mi a célja a foglalkozásnak. A tartalom megtervezése mellett pontos időtervre is szükségünk van. A terepen általában felerősödnek a tanulók tanulási képességeiben rejlő különbségek. Gondoskodnunk kell tehát különböző nehézségű, összetettségű feladatokról is. A terepgyakorlatok feladatait általában a tanulók együttműködő tevékenységére építjük. Körültekintően kell figyelniük ezért a csoportképzésre, az együtt dolgozó tanulócsoporthoz dinamikájára.

A terepgyakorlat egy megismerő folyamat része. Ezért az azt előkészítő és az arra épülő hagyományos szervezésű tanórákkal egységben szükséges megtervezni azt. A terepgyakorlat lehet akár egy tanórányi időtartamú is (pl. tájolási gyakorlat, időjárás-észlelő-, mérőgyakorlat). Megszervezhetjük tanórák tömbösítésével, például úgy, hogy az adott hét időkeretét órarendi változtatással egymást követő tanórákba szervezzük.

A terepgyakorlat tartalma egyszerre több tantárgy ismeretét is integrálhatja, akkor is, ha egyébként tantervileg a tárgyakat önállóan tanítjuk. (pl.: a településen átfolyó patak vízminőségének vizsgálata egyaránt érintheti a földrajzot, a kémiát, biológiát és a társadalomismeretet). A gyakorlatot ekkor a tevékenységbe bevonható tantárgyak együttes időkerete terhére tervezhetjük.

Témanap, témahét

A terepi tanítási projekteket a lebonyolítás időtartama szerint szokás témanapnak, témahétnek nevezni. Ilyenkor a lakóhely, illetve az iskola környékének valamilyen környezeti értékét vagy problémáját vizsgálhatjuk a projektmódszer alkalmazásával. Egy, az adott helyszínen megismerhető, fellelhető, megtapasztalható valódi probléma köré rendezzük tehát a tanulást.

Témanapot, illetve e téren tapasztaltabb tanulók számára témanapokat, vagy témahetet szervezni természetesen a kötelező tanórákkal azonos időkeretben lehet. Nem szabad erőltetnünk azoknak a tanulóknak a részvételét, akik tanulási képességeik fejletlensége, hiányosságai okán a programban csak sodródniának a többiekkel, nem kaphatnának nekik megfelelő szerepet, feladatot. Részükre ilyenkor ugyanannak a tantervi tartalomnak a közvetítésére más, számukra alkalmasabb tanulási formát kell biztosítanunk. Figyeljünk azonban arra, hogy az izgalmas, a tanulókat valóban érintő, érdekes témák kijelölése, megtalálása nemritkán éppen a tanulási nehézséggel vagy beilleszkedési zavarokkal küzdő tanulók aktivizálása, motiválása érdekében hozhat szerencsés fordulatot.

A projekt-tanítást a következő lépésekben célszerű megtervezni.

Témaválasztás

- Az egyes kiscsoportok az előre összeállított témakatalógusból kiválasztják a feldolgozandó témát a részt vevők kívánsága, érdeklődése alapján, a csoport tagjainak egyetértésével.
- A témák is, a csoportok összetétele is módosítható úgy, hogy a végrehajtó munkacsoportok számára elfogadható legyen.

A csoport megalakításához végig kell gondolni, hogy

- én magam mely feladat megoldására vállalkoznék;
- kikkel tudnék együtt dolgozni (rokonszenvi választás);
- kikkel kell együtt dolgoznom (feladatorientált választás);
- mit tudunk egymásról a feladat megoldása kapcsán.

A kiválasztott projekttema kidolgozásának konkrét menetét a csoport megtervezi.

A cél tisztázása

- Mit szeretnénk elérni, megtenni?
- Pontosán értjük-e a feladatot? Ugyanazt értjük-e rajta?
- Milyen produktumot, alkotást, eredményt várnak el?

A szándék tisztázása

- Miért lehet jó ez nekünk?
- Milyen előnyünk származhat belőle?
- Milyen szinten érdeklődünk a kiválasztott téma iránt? A feladat mely része motivál elsősorban?
- Szeretnénk-e részt venni a programban? Ha nem, milyen egyéb választásunk van? Módosíthatjuk-e a célt vagy a feladatot?

Döntés előkészítés

- Gyűjtsünk szabadon ötleteket!
- Válasszuk ki a mindenki számára elfogadható feladatokat!
- Mérlegeljük a teendőket, a szükséges befektetést és a várható eredményt!
- Döntsünk az egyik ötlet megvalósításáról!

Tervkészítés

- Készítsünk feladattervet (tennivalóink a cél eléréséig)!
- Készítsünk idő-tervet! (Hogyan gazdálkodjunk az idővel?)
- Vegyük számba az erőforrásainkat (szellemi, dologi, anyagi)!
- Döntsünk az alkalmazandó információ-szerzési, feldolgozási és áramoltatási módokról!
- A folyamat minőségbiztosításának megtervezése (folyamatelemzés, a folyamat nyomon követése naplózással, visszajelzések, módosítások lehetőségeinek megteremtése, elégedettségi skála, külső szereplők véleményének kikérése stb.).

A szerepek vállalása

- Tisztázzuk az egyes csoporttagok tennivalóit!
- Tisztázzuk a munkakapcsolatokat, a munkamegosztást!
- Döntsünk a személyes felelősségről, szükség esetén ezt rögzítsük is írásban!

A projekt kivitelezése

A feladatok teljesítése

- Egyénileg felvállalt feladatok teljesítése
- Csoportos egyeztetés
- A tennivalók szükség szerinti módosítása
- A módosított tennivalók végrehajtása

A bemutatás előkészítése

- A technikai feltételek biztosítása
- A projekt eredményének, produktumának előkészítése, megformázása a bemutatásra
- Véleményezés (eredetiség, kidolgozottság, hajlékonyság, gördülékenység, élvezhetőség szerint)
- Alternatívák közötti választás
- Módosítás (ha szükséges)
- Begyakorlás

Bemutatás

- A bemutató technikai előkészítése
- A bemutatón résztvevők körének kiválasztása
- Meghívás, fogadás előkészítése
- A bemutató hangulati megtervezése
- A projekt eredményének nyilvánosság elé tárása, bemutatása

Értékelés

- A teljesített feladat mennyiben tért el a tervezettől?
- A résztvevőknek milyen sikerélménye volt, teljesültek-e elvárásaik, elképzeléseik?
- Milyen volt az eredményessége? Megfelelt-e az elvárásoknak? Hogyan értékelték a munkát a csoporton kívül állók?
- Hogyan lehetett volna még jobban elvégezni a feladatot?
- Hogyan változott a csoporttagok egymáshoz fűződő kapcsolata a munka során?
- Az eredményes munka elvégzését, a csoport sikerét a helyben szokásos módon, a projekt témájához illő formában ünnepeljék meg!

A témanapokon szerzett tapasztalatok megalapozzák az erdei iskolai munkát is. A hagyományos módszereknél jobban, eredményesebben szolgálhatják a feladatok végrehajtásának megtervezésében, a valóságos problémák kollektív megoldásában megszerzendő jártasságot. Engedik, hogy a tanulók folyamatosan szembesüljenek döntéseik következményével. Gyakorlatot szerezhetnek különböző ismerethordozók kezelésében, tájékozódhatnak különböző információs központokban, alkalmazhatják a többi tantárgyban megtanultakat és mozgósíthatják a tananyagot kívüli ismereteiket is. Természetesen a projekt típusú tanulásra is folyamatosan fel kell készítenünk tanítványainkat. E tanulási módhoz könnyen és sikerrel illeszthetők a különböző drámatechnikák, drámapedagógiai módszerek. Az előkészítő munkában pedig helyet kell kapnia a könyvtári munkának, az információszerzési, -feldolgozási gyakorlatoknak.

Tanulmányi kirándulás

A tanulmányi kirándulások megszervezésében sok tapasztalattal rendelkeznek az iskolák. Az utóbbi időben azonban úgy tűnik, mintha kiürülne ez a kifejezés, annak ellenére, hogy a kirándulásnak jelentős pedagógiai értéke van. A tanulóközösség összekovácsolása, az élményszerzés, az együttlét öröme ötvöződik a közelebbi, távolabbi tájakkal, nevezetességekkel való megismerkedéssel, hazánk felfedezésével. Lehetőséget ad a jelentős, híres, érdekes tárgyakkal, esetleg személyekkel, jellegzetes helyekkel való találkozás, élményének megélésére. Ez a nevelési forma elsősorban nem valamilyen tantervi feladat teljesítését szolgálja. Célja főképpen a közösség és azzal együtt a személyiség fejlesztése. E fejlesztési feladatokat azonban szolgálhatják különböző megismerő, tanulási helyzetek is, kaphatnak a tanulók különböző ismeretszerző feladatokat, készülhetnek kiselőadással,

végezhetnek gyűjtőmunkát stb. A tanulmányi kirándulást a tanítás nélküli munkanapokon szokás megszervezni, hiszen az az iskola tanórán kívüli tevékenységeinek része.

Az erdei iskola

Az erdei iskola olyan többnapos, a szorgalmi időben megvalósuló, a szervező intézmény székhelyétől eltérő helyszínrű, környezethez illeszkedő nevelési-tanulásszervezési egység, melynek során a tanulás folyamatát – a tanulói képességek fejlesztését és a tananyag elsajátítását – a tanulók aktív, együttműködő, cselekvő (kooperatív-interaktív) megismerő tevékenységére építik. A tanítás tartalmilag és tantervileg egyaránt szorosan és szervesen kapcsolódik a választott helyszín természeti, ember által létesített és szociokulturális környezetéhez. Kiemelkedő nevelési feladata a környezettel harmonikus, egészséges életvezetési képességek fejlesztése és a közösségi tevékenységekhez kötődő szocializáció.

Az erdei iskola időkeretét annak megfelelően biztosíthatjuk, hogy programja mely tantervi tartalmakat dolgoz fel. Megszervezésére a terepgyakorlatokhoz hasonlóan tervezhetünk óraszámot. Ne feledjük el azonban, hogy noha nem hagyományos tanórai foglalkozást szervezünk, azért az nem az iskola tanórán kívüli tevékenységeinek a része.

Az erdei iskola tananyagát összeállíthatjuk

- Valamely tantárgy, vagy tantárgyak kerettantervi tartalmának megfelelően (például a 12. évfolyamos biológia tantárgy Ökológiai rendszerek működése című tananyaga szerint). Az erdei iskola tanulásszervezési forma nemcsak természettudományos tananyag megtanítására alkalmas. Bármely tantárgy környezetadekvát tananyagát tervezhetjük ilyen módon.
- Valamely tantervi modulnak megfelelően (például a jelenismeret modulja szerint). Ez esetben akár a modul teljes előírt óraszámát felhasználhatjuk egy intenzív tanulási szakasznak tekintve az erdei iskolai hetet.
- Valamely tantárgy nem kerettantervi tartalmának megfelelő, hanem a helyben készített vagy alkalmazott, a helyi ismeretekkel kiegészített tananyagát megvalósítva (például a Földünk és környezetünk tantárgy szabadon szervezhető időkerete terhére helyben összeállított természetvédelem téma szerint).
- A szabadon tervezhető kötelező időkeretben önálló, helyi tartalmú tantárgyat, ismeretrendszert szervezve. Ez a tananyag lehet az erdei iskola helyszínére vonatkozó, vagy azzal kapcsolatos ismeret.
- Valamely választott tantárgy tantervének megfelelően (például Ember és környezete című választható tantárgy tanterve szerint). Ha az iskola a nem kötelező időkerete terhére választható tantárgyat szervezett, akkor az erdei iskolát az e tárgyat választók részére szervezi meg, s természetesen ennek is lehet intenzív tereptanulmányi szakasza.
- Tantárgyakon átívelő, egyszerre több tantárgyat is szolgáló tartalommal (például „Tájékozódás az időben” című, több tantárgyban is megjelenő általános fejlesztési követelménynek megfelelően a tájhasznosítást vizsgáló, modellező projekt).

Környezeti nevelés a tanórán kívül

A környezeti nevelés hagyományosan leggazdagabb színtere a tanórán kívüli iskolai élet.

Feltételezzük, hogy az általános iskolában a tanulók emocionális felkészítése megtörtént a környezeti nevelés során. A középiskola ezért a már meglévő érzelmek, kialakult attitűdök ébrentartása mellett inkább a racionálisabb elemekre, a nagyobb összefüggések megláttatására fordíthatja figyelmét. A tanórán kívüli nevelésnek arra kell összpontosítania, ami a tanórákon nem történhet meg, így a globális ismeretekre, a globális szemlélet formálására is.

A tanórán kívüli környezeti nevelés **célja** a középiskolában a tanulók környezeti tudatának fejlesztésén keresztül a környezetért, a jövő generációkért felelős magatartást tanúsító személyiség formálódásának segítése. A tanórán kívüli környezeti nevelés lehetőleg mindenkire vonatkozzon, ne csak a közvetlen résztvevőkre hasson, hanem a tanulókon keresztül az iskola egészére (tanárookra, iskolában dolgozókra, többi tanulóra) a tanulók családjaira, sőt a helyi közösségekre is.

Megvalósítására többféle lehetőség kínálkozik.

A rendszerszemléletre való nevelés

Oknyomozó környezetvédelem – a problémaháló

Szakkörökben, műhelyekben, egyéni dolgozatokban törekedhetünk a „minden mindennel összefügg” elvének kimutatására. Válasszunk ki egy-egy aktuális környezeti problémát és rajzoljuk fel a problémahálóját. Módszere az ún. ok-okozati fa felrajzolása. Kiindulunk egy problémából, megkeressük annak okát, majd megnézzük annak okát is, amíg csak ki nem merítjük az összes lehetséges okot. Például az árvíz okai között említhetjük a rendkívüli időjárást, a folyók szabályozását, a vízgyűjtőterületek letarolását stb. Ennek további okai lehetnek a klímaváltozás, a gazdaság mohósága, ezek okai pedig az emberi nemtörődömség, ismerethiány stb.)

Az alternatív gondolkodás elsajátítása

A célfa felállítása – a stratégiai gondolkodásra való nevelés

A problémaháló (ok-okozati fa) felállítása továbbvezet bennünket a célfa meghatározásához is. Minden egyes okhoz tartozik egy vagy több lehetséges válasz is: hogyan tudjuk megoldani a kérdéses problémát. Ha a problémaháló elemeihez célkitűzéseket rendelünk, megkapjuk az ún. célfa, amely lépésről lépésre elvezet a megoldáshoz. Ez kitűnő módszer a tanulók stratégiai gondolkodásának fejlesztéséhez.

Ahhoz, hogy meggyőződünk egy-egy javasolt megoldás helyességéről, szükséges elvégezni a javaslat ellenőrzését. Vizsgáljuk meg, hogy javaslatunk, vagy mások javaslata milyen gazdasági, környezeti, társadalmi hatásokkal jár. Szoktassuk hozzá a tanulókat, hogy mindennek van jó és rossz oldala, s ahhoz, hogy helyes döntést tudjunk hozni, ezek teljes skáláját ismernünk kell. Vessünk fel egy-egy konkrét problémát, az ahhoz tartozó javaslatokat, majd vizsgáljuk meg ezek hasznait, kárait. Vezessük rá a tanulókat az ún. externális hatások felismerésére.

A globális kérdések megértése

A globális kérdések alkalmasak leginkább arra, hogy beláttassuk, hogyan függ össze a fejlődés és a környezet. Ha ezt megértjük, megértetjük, akkor igényelni fogjuk a fenntartható társadalom célkitűzéseit, amely a folytonos szociális jobblét megvalósítását jelenti, anélkül, hogy meghaladnánk környezetünk eltartóképességét, és veszélyeztetnénk a jövő nemzedékek létminőségét. (Vajon mi közöm van nekem az esőerdők pusztulásához, amikor sok ezer kilométer távolságban vannak tőlem? Mi közöm a globális klímaváltozáshoz? Ilyen és hasonló kérdéseket kell feltennünk szüntelenül magunknak ahhoz, hogy a helyben keletkező környezeti hatásokat képesek legyünk azonosítani, hogy megtaláljuk felelősségünket a globális szinten.)

Adjunk egyéni feladatokat a tanulóknak, hogy egy-egy lokális problémát azonosítsanak a globális probléma gyökereként vagy fordítva, annak eredőjeként. Gondoskodjunk arról, hogy a munka eredményét mások is megismerjék (pl. iskolai kiadvány, média, iskolaújság stb.).

A létminőség választásához szükséges értékek megmutatása

A környezetminőség összefüggései egészségünkkel

Az emberekben általában nem tudatosodik, hogy a népesség rossz egészségi állapotának háttérében jelentős részt környezeti problémák húzódnak meg. Ezen bonyolult összefüggések kibogozására szintén használhatjuk az oknyomozó környezetvédelem módszereit. A környezetsavasodás például a gyökérszet-felszívódási zónájában a nehézfémek feldúsulását eredményezi. Ennek következtében a mikroelemek kikerülnek ebből a zónából és ezért táplálékainknak a mikroelem tartalma jelentősen lecsökken.

Ez kedvezőtlenül hat egészségi állapotunkra. Ugyancsak a ma már népbetegséggé váló pollenallergia is összefügg környezetünk szennyezettségével, alkalmazkodó képességünk defektusaival, az ökológiai rendszerek környezeti problémákra adott válaszaival. Ha mindezeket kielemezzetjük, akkor bizonyossá válik számunkra, hogy a környezetminőség meghatározó eleme létminőségünknek.

Mit ér a madárdal? Életminőségünkhöz nélkülözhetetlenek a körülöttünk lévő immateriális értékek. A természet esztétikai értéke, környezeti szolgáltatásai anyagiakban nem kifejezhetők, s mivel a társadalom értékítélete az anyagi javakat helyezi előtérbe, ezért a nem anyagi javak elértéktelenednek. Fontos annak megértése, hogy ezen értékek nélkül nem valósíthatjuk meg tartósan anyagi jólétünket sem. Ennek megvilágítására egyaránt használhatunk racionális érveket, de érzelmek keltésével is hathatunk. Kiváló eszköz a drámapedagógia és más művészetek. Az irodalomból, a költészetből számos példát meríthetünk, de magunk is ösztönözhetjük a tanulókat érzelmeik kifejezésére.

Fejlesszünk indikátorokat! A létminőség nyomon követésére alkalmazzunk indikátorokat. Létre hozhatunk annak érdekében, hogy kövessük saját magunk, vagy szűkebb (pl. osztály, iskola) életminőségének alakulását. Az indikátorok alkalmasak arra is, hogy célkitűzéseket állítsunk magunk elé, például azt, hogy milyen szintre kívánunk eljutni a tanév végére, vagy az érettségi idejére. Az indikátorok állandó méréseket igényelnek, amelynek során ébren tartjuk a témával való foglalkozást, és követhetjük más környezetnevelési programjaink eredményességét is. Az indikátorok nagyon sokfélék lehetnek. Mutassunk be néhány ismertet, majd a saját célkitűzéseink követésének megfelelő indikátorokat magunk fejlesszük ki a közösséggel együtt. Törekedjünk átfogó indikátorok kitalálására, amelyek sokféle értéket egyesítenek magukban.

A létminőséghez tartozó viselkedési normák és formák kialakítása

Ökológiai lábnyomatunk

Vajon tudjuk-e, hogy saját viselkedésünk, fogyasztásunk milyen nyomot hagy a bolygó felszínén? Az ökológiai lábnyomat-konceptió alkalmas arra, hogy területben fejezzük ki, hogy mekkora is a saját hatásunk. Ha saját fogyasztásunkat az ismert átlagokhoz hasonlítjuk, kiderül, hogy mi kevéssé, vagy jobban terheljük-e környezetünket. Ez a számolgatás kiváló eszköz lehet arra, hogy tanulóink saját célkitűzéseket fogalmazzanak meg annak érdekében, hogy csökkentsék hatásterületüket. Ez átfogó indikátor.

Milyen a zöld iskola?

Oknyomozó környezetvédelem keretében állapítsuk meg, hogy melyek iskolánk fő gyengeségei a fenntartható fejlődés szempontjából. Ha a problémákat azonosítottuk, állítsunk fel iskolai környezetvédelmi célkitűzéseket és programot, majd fokozatosan javítsuk az iskola környezeti teljesítményét. Annak érdekében, hogy követhetővé tegyük a folyamatot, határozzunk meg indikátorokat. Céletterületek lehetnek az energiafogyasztás, az iskolai étkeztetés, a közlekedési szokások, az iskolai környezetkultúra, az iskola zöldfelülete stb.

Ez a módszer kombinálható az iskolai átfogó környezetvédelmi programokkal, s kiválóan alkalmas a legszélesebb célcsoport bevonására. Az egyes problémák kijavításába bekapcsolhatók a szülők, külső intézmények is. Az iskola javuló környezeti teljesítményét

jelezzük „barométerekkel” az egyes célterületek esetében. A környezeti kérdésekkel való törődés visszahat a közösség környezeti tudatára, s ettől lesz igazán „zöld” az iskola.

A mi családjunk

A környezeti nevelés kiterjeszhető a családra is. A gyerekek hazaviszik az elsajátított szemléletet és számon kérik szüleiken, környezetükön is. Jó, ha a család befogadja ezt a szemléletet és viselkedésében is megnyilvánul. A családon belül sok mindent tehetünk környezetünkért, hiszen ez fogyasztásunk meghatározó színhelye. Az ún. fogyasztói kosár megállapításának módszere segít ellenőrizni fogyasztásunkat, környezetbaráttá és olcsóbbá tenni életünket.

Vizsgáltsuk meg a gyerekekkel saját maguk és családjuk fogyasztási kosarát, fogyasztási szokásait, majd közösen állapítsuk meg az ésszerűsítés lehetőségeit. Mindig ellenőrizzük, hogy állításunk helyes-e, hogy a legjobb alternatívát válasszuk. Soha ne hallgassunk megérzéseinkre annak eldöntésében, hogy valami jó-e vagy sem, mindig vizsgáljuk meg sokoldalúan. Értéktételünknel a fenntarthatósági kritériumokat, s ne csak a környezeti szempontokat vegyük alapul.

A természet, az élet, a biológiai sokféleség jelentőségének megértése

Hogyan függünk a természettől?

Általában nem tudjuk, hol ered a víz, amit megiszunk, honnan származik az elektromos áram, amelyet fogyasztunk, honnan vannak ételeink, hétköznapi tárgyaink. Kövessük végig ezeknek az útját. Rajzoljuk fel az ivóvíz útját az esőcsepptől a szennyvíztisztítóig. Nézzük meg, hol, milyen anyagokat, energiákat fogyasztunk el e folyamat során, hogyan károsítjuk környezetünket. Ha végeztünk az elméleti felvázolással, rajzoljuk ezt fel konkrétan is településünk esetében. Ugyanígy elemezhetünk bármit. (Megvizsgálhatjuk, hogy az aznapi fogyasztói kosarunkból előkerülő termékek milyen utat tettek meg, amíg kosarunkban kerültek. Érdemes a kilométereket összeadni, felrajzolni az egyes termékek származási helyét.)

Fogyasztói kosarunkból azt is vizsgálhatjuk, hogy azok megtermelésében milyen szerepet játszott a biológiai sokféleség. Ha ennek közvetlen és közvetett összetevőit is felvázoljuk, megláttathatjuk a biológiai sokféleség szerepét az életünkben.

A szerves kultúra fontosságának megismertetése a fenntartható fejlődésben

A paraszti kultúra fenntartható fogyasztói és termelői mintázatainak megismerése

Terepgyakorlatok, erdei iskolák, nyári táborok alkalmával ne mulasszuk el tanulmányozni kulturális örökségünket, gyökereinket. Gyűjtsük össze azokat a tájhasználati gyakorlatokat, amelyek az ember és táj harmóniájához vezettek. Egyéni tanulói munka során dolgoztassuk fel ezeket, s, tegyük közzé az iskolai kiadványban, vagy használjuk őket szakdolgozatként.

Függelék

Az iskolai környezeti neveléshez segítséget nyújtó szervezetek, intézmények

A környezeti nevelésben sok iskolán kívüli szervezet lehet segítségünkre. A természettel, a környezeti gondokkal foglalkozó szakemberek körében hatalmas tudás és tapasztalat gyűlt össze az elmúlt évtizedekben a hazai, a határon túli és a globális környezeti problémákról, valamint ezek kezeléséről. Ezt a tudástókéét mindenképpen érdemes mozgósítani a környezeti nevelés érdekében. Például közös szakkör, üzem- és múzeumlátogatás, természetbúvárkodás, szennyezés-elhárítás, akció szervezése, táborozás, mérések, adatelemzés, szakmai továbbképzés, természetvédelmi munkák, előadás, projektek és még sokféle tevékenység képzelhető el együtt szervezett tevékenységként. A nemzeti parkok, arborétumok, állatkertek és az erdészetek szerepét nem szükséges részletezni, néhány szervezetet azonban nézzünk meg egy kicsit alaposabban

Civil szervezetek (NGO-k, azaz nem kormányzati szervezetek)

A nem kormányzati szervezetek a környezetvédelemben és a környezeti nevelésben fontos szerepet játszanak. A lakosság környezeti tudatosság szempontjából legfogékonyabb tagjait tömörítik, ezért komoly szakmai tudást hordoznak, és minden személyes érdek nélkül elkötelezettek a környezetvédelem ügye mellett.

Tágan értelmezett helyismeretük nagy érték. Ismerik a különböző ügyek előzményeit, hátterét. Ismerik a helyi, regionális, országos szinten kompetens embereket, intézményeket, médiát, szervezeteket. Az évek során összegyűlt információtömeg és infrastruktúra is nagy érték. A helyzet persze nem rózsaszínű. Vannak felkészületlen, komolytalan, megbízhatatlan társaságok is. Előfordul, hogy egy önkormányzat azért alapít „NGO”-t, hogy a non-profit szervezetek számára biztosított előnyöket közvetetten élvezhesse. A környezetszennyező vagy természetkárosító érdekcsoportok is hozhatnak létre, és támogathatnak „álcivil szervezetet”.

Az iskolai környezeti nevelésben nagyon jó társ lehet egy helyi zöld szervezet. Az NGO-knak is szükségük van társadalmi kapcsolatokra, ismeretségekre a pedagógusok és a gyerekek körében, és nem mindegy számukra, hogy a közgondolkodásban hogyan alakul a környezetvédelem kérdése, amit jelentős mértékben lehet az iskolák felől befolyásolni. Az iskolának viszont a szakmai hozzáértés, az elkötelezett társak sokasága, az NGO tevékenysége – amibe bekapcsolódhatnak a diákok is egy idő után – a felhalmozott eszközállomány, a nyomtatott és elektronikus formában felhalmozott környezeti nevelési segédanyagok, a pályázati rendszerben szerzett tapasztalat és a már említett kapcsolatrendszer nyújthat komoly segítséget.

Önkormányzatok, polgármesteri hivatalok

Az önkormányzatok polgármesteri hivatalainál az adott településre vonatkozó hivatalos adatok évtizedekre visszamenőleg fellelhetők: rendezési (ma már településszerkezeti) tervek,

tulajdonosok, tanulmányok, testületi viták jegyzőkönyvei, határozatok, levelezések, mérési adatok stb. A hivatal jogi szempontból is sokat segíthet, eligazíthatnak bennünket, hogyan és hova kell bejelenteni a környezetben észlelt problémákat, kik az illetékesek egy-egy esetben. Ha helyi védettségű terület van a településen, akkor a jegyző jelenti az első fokú környezetvédelmi hatóságot.

A problémák pontos ismerete és jó átlátókészség kell ahhoz, hogy a dagályos, gyakran több száz oldalas hivatalos iratokból ki lehessen hámozni az éppen szükséges információkat. Gyerekek erre aligha képesek, így szükség esetén ezt magunknak kell megtennünk. Ritka, ha találunk a túlterhelt, állandó időzavarban lévő hivatalnokok között olyan személyt, aki gyerekek közé hívható.

Az önkormányzatnál törvény szerint alkalmazniuk kell környezetvédelmi referenst, vagy előadót. Néhány városunkban olyan stratégiai iroda működik, melyek feladata a környezetvédelmi tevékenységek tervezése. Minden településnek ki kell dolgoznia saját környezetvédelmi programját.

Környezetvédelmi hivatalok, felügyelőségek, ÁNTSZ

A környezetvédelem állami szervezetei hatósági jogkörrel rendelkeznek. Az általunk észlelt környezet- és természetvédelmi problémákat, hiányosságokat ezekenél az intézményeknél is bejelenthetjük. Komoly mérőapparátussal ellenőrizni tudják a környezeti elemek állapotát, és a mérések eredményei hosszú távra visszamenőleg megtalálhatók náluk. Amennyiben a mért adatok indokolják, bírságot lehet levéni, vagy elrendelhetik a környezetkárosító tevékenység felfüggesztését.

Kutatóintézetek, egyetemek és főiskolák tanszékei

A természet- és társadalomtudományi kutatóintézetek munkatársai és az ott dolgozó hallgatók is segítségünkre lehetnek.

A természettudósok az ép vagy a bolygatott természet sajátosságait vizsgálják, így nem szorul magyarázatra a kapcsolat. A környezeti problémák azonban „csupán” annyiban tartoznak a természettudományok körébe, amennyiben a természet szenved el a károsodást, és a tudósok az élő rendszereket igyekeznek helyreállítani, védeni.

A problémakör gyökere a humán tudományok témakörébe esik, hiszen az ember gazdasági, társadalmi, pszichológiai sajátosságai okozzák a környezeti gondokat. A leleményes tudományos-technikai megoldások mindig a pusztulás nyomában fognak csak kullogni, ha az emberiség nem tudja néhány évtized alatt a korábbi rablógazdálkodást és túlfogyasztást átalakítani a környezetre valóban tekintettel lévő rendszerré. Ebből a szemszögből érthető, miért gondoljuk, hogy a környezeti nevelés elősegítésében legalább annyira támaszkodhatunk a humán tudományok, mint a természettudományok művelőire.

A természet- és környezetvédelem jogi szabályozása

*„Nem elég a mai időkben törvényeket írni,
de azok iránt szimpátiát is kell gerjeszteni”
(Széchenyi István)*

Az *Alkotmány* környezetvédelemmel kapcsolatos paragrafusai:

- 8. § A Magyar Köztársaság elismeri az ember sérthetetlen és elidegeníthetetlen alapvető jogait, ezek tiszteletben tartása és védelme az állam elsőrendű kötelessége.
- 16. § A Magyar Köztársaság különös gondot fordít az ifjúság létbiztonságára, oktatására és nevelésére, védelmezi az ifjúság érdekeit.
- 18. § A Magyar Köztársaság elismeri és érvényesíti mindenki jogát az egészséges környezethez.
- 70. § A Magyar Köztársaság területén élőknek joguk van a lehető legmagasabb szintű testi és lelki egészséghez.

Ezt a jogot a Magyar Köztársaság a munkavédelem, az egészségügyi intézmények és orvosi ellátás megszervezésével, a rendszeres testedzés biztosításával, valamint az épített és természetes környezet védelmével valósítja meg.

Környezetvédelmi törvény (1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól)

A törvény célként az ember és környezete harmonikus kapcsolatának kialakítása, a környezet elemeinek és folyamatainak védelme és a fenntartható fejlődés környezeti feltételeinek biztosítását fogalmazza meg.

Legfontosabb alapelvei: a megelőzés, az elővigyázatosság, a leghatékonyabb megoldás, a helyreállítás, a felelősség, az együttműködés, a tájékozódás és a nyilvánosság.

A törvény 54. § 1. cikkelye szerint „minden állampolgárnak joga van a környezeti ismeretek megszerzésére és ismereteinek fejlesztésére”. A nevelés állami és önkormányzati feladat. Legfontosabb dokumentumaként a NAT-ot, a **Nemzeti Környezetvédelmi Programot** (illetve annak részeként a Nemzeti Környezet-egészségügyi Akcióprogramot) említi.

A **Nemzeti Környezet-egészségügyi Akcióprogram** (1996) 9.5 pontja részletesen foglalkozik a környezet-egészségügy oktatásával, nevelésével. Az oktatás, nevelés és szakképzés környezet-egészségügyi feladatait két nagy területre osztja:

- Környezet-egészségtani szakismeretekre és módszerekre azoknak a szakembereknek van szükségük, akiknek ez munkakörükkel közvetlenül összefügg. Számukra ezt a képzés során a képzési követelmények előírják.
- A környezetegészség kultúrája ugyanakkor az életvitel részeként a hétköznapi tudás és szokásrendszer egyik fontos eleme, minden embert érintő kulturális tényező. E kultúra az emberek életviteli szokásaiban, életmódjukban, értékrendjükben tükröződik. Kialakulása a családi szocializációban kezdődik, később az intézményes nevelés, oktatás és az iskolarendszeren kívüli hatások együttesen formálják.

A környezetegészség kultúrája megelőzés alapelvű, célja a környezet és az egyén (valamint közösségei) harmóniája a társadalom és a fenntartható fejlődés érdekében.

A **Természetvédelmi törvény** (1996. évi LIII. törvény) kimondja, hogy a természeti értékeink védelme, a természetvédő szemlélet kialakítása elsődleges állami feladat. Kiemelt szerepet kell biztosítani a természet értékeinek megóvásában a civil szférának, az állampolgároknak, hiszen a nemzeti kincsnek minősülő természeti értékeink megőrzése az állampolgárok és önszerveződő csoportjaik aktív részvétele nélkül nem lehetséges.

Az 1997. évi XLI. **törvény a halászatról és a horgászatról** is számos környezeti nevelési feladatot tartalmaz (tanfolyamok, vizsgák, fajismeret, természetvédelem).

A **géntechnológiai tevékenységről** szóló XXVII. **törvény** 30. és 31. §-a foglalkozik az oktatással, a képzéssel és a tájékoztatással. Ennek értelmében „Az állami feladatok ellátása során a Kormány gondoskodik arról, hogy a géntechnológiával módosított szervezetek felhasználóival, fogyasztóival az iskolai és az iskolán kívüli oktatás, képzés, tájékoztatás keretében ismertetésre kerüljön a géntechnológia lényege és alkalmazásai, az így módosított szervezetek használatának környezeti, egészségügyi, gazdasági, társadalmi hatásai és kockázatai”.

Az *állatok védelméről és kíméletéről* szóló 1998. évi XXVIII. **törvény** célja, hogy elősegítse az állatvilág egyedeinek védelmét, fokozza az emberek felelősségtudatát az állatokkal való kíméletes bánásmód érdekében, valamint meghatározza az állatok védelmének alapvető szabályait. A törvény kimondja, hogy az oktatás során állatkísérletek elvégzésére a diákokat nem lehet kötelezni.

Nemzeti Környezetvédelmi Program (a Kormány 2031/1998. határozata) helyzetértékelése szerint: „A környezetvédelemben felmerülő problémák jelentős része vezethető vissza arra a tényre, hogy Magyarországon még nem megfelelő szintű a környezeti tudatosság foka. A lakosság ismeretei a környezetről, a környezetvédelemtől, annak megóvásáról hiányosak, és többnyire nem megfelelő színvonalúak.” (Tegyük hozzá a tanároké sem.) A társadalmi részvétel és tudatosság erősítése fejezetben a következőket olvashatjuk. A környezetvédelmi ismeretek és az ökológiai szemlélet minden állampolgár és „minden szakma számára elengedhetetlen a fenntartható fejlődés irányába való előrelépés igénye miatt”. A társadalmi részvétel és tudatosság erősítésében kiemelkedő szerepe van a közoktatási, felsőoktatási és kulturális intézményekben folyó tevékenységnek.

Elengedhetetlenül szükséges a NAT részeként a környezetvédelmi, természetvédelmi oktatás továbbfejlesztésére. A felsőfokú oktatásban a program időszakának végére (2003) el kell érni, hogy minden hallgató részesüljön környezetvédelmi, természetvédelmi oktatásban. A készülő Nemzeti Környezetvédelmi Program, a Herman Ottó Terv vitái most zajlanak. Ebben várhatóan a környezeti nevelés jelentőségének megfelelő teret nyer.

Az 1990. évi LXV. **törvény a helyi önkormányzatokról** kiemeli az egészséges életmód közösségi feltételeinek elősegítését, a lakosság önszerveződő közösségei tevékenységének támogatását.

A *közoktatásról* szóló 1995. évi LXXIX. többször módosított **törvény** szerint a pedagógiai programok felülvizsgálatánál az eddiginél nagyobb hangsúlyt kell fordítani a gyermekek érzelmi, értelmi, erkölcsi fejlődésével kapcsolatos feladatokra, s a nevelés elsődlegesen jelentőségű. A pedagógiai programok átalakításánál a személyiség és közösség fejlesztés megtervezésében kiemelt hangsúlyt kell fektetni a NAT kiemelt közös követelményeire, köztük a környezeti nevelésre.

A 41. § 6. pontja szerint az iskola „felderíti a gyermekek és tanulók fejlődését veszélyeztető okokat, és pedagógiai eszközökkel törekszik a káros hatások megelőzésére, illetőleg ellensúlyozására. Szükség esetén a gyermek, a tanuló érdekében intézkedést kezdeményez”.

Az iskolai munkát tartalmi alapjaiban szabályzó közös követelményei között találjuk a környezeti nevelést. „A környezet ismeretén és személyes felelőségen alapuló környezetkímélő magatartás egyéni és közösségi szinten egyaránt legyen a tanulók életvitelét meghatározó erkölcsi alapelv. „A NAT általános és részletes követelményrendszerét áthatja a környezetorientáltság. Az oktatási kormányzat a NAT alapelveit, az azokat továbbvivő kiemelt közös követelményeket megerősítette, így elérhető, hogy a tanulmányait befejező fiatal demokratikus gondolkodású lesz, ismeri, szereti hazáját, Európát, a világot, egészséges életre képes, környezettudatos magatartású, kommunikatív és különös adottságainak megfelelő pályaválasztásra képes legyen.

1998-ban tizenhárom környezeti neveléssel foglalkozó társadalmi szervezet összefoglalta a környezeti nevelés eddig elért eredményeit és a **Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégiába** foglalta azt.

1999-ben elkészült a **Nemzeti Biodiverzitás Stratégia**, a Globális Környezeti Alap és az UNEP (ENSZ) támogatásával. Az akcióprogram elkészítését az 1992-es Rió de Janeiróban megrendezett **Környezet és Fejlődés Konferencián** aláírt – általunk 1995-ben ratifikált biodiverzitás egyezmény – tette feladatunkká. E szerint minden államnak joga és kötelezettsége megőrizni saját természeti értékeit, gazdaságát, és az abból szerzett tudást. Ez csak társadalmi összefogással valósítható meg.

A 2000. évi **Hulladékgazdálkodásról szóló XLIII. törvény** 54. §-a kimondja, hogy a Kt. 54-55. §-ában foglaltak alapján a hulladékgazdálkodással kapcsolatos ismereteket valamennyi oktatási kell, azok Nemzeti Alaptanterv részét képezik. Ezeknek az ismereteknek az oktatásával és terjesztésével – az állami, önkormányzati intézmények és más szervezetek bevonásával, valamint közszolgálati hírközlő szervek igénybevételével – elő kell segíteni, hogy a társadalom környezeti kultúrája növekedjen.

Hazai országos versenyek

A versenyek az élet valamennyi területét jellemző, behálózó, elsősorban eredményorientált rendezvények. Rendkívül erős motivációt hordoznak, és széles körű mozgósító erejük lehet. A környezeti nevelést Magyarországon pedagógiaileg egymásra épülő országos versenyek sorozata segíti. Részben iskolai, részben iskolán kívüli tevékenység, amely a résztvevőkben az iskolában tanultakon túl olyan ismereteket, készségeket és képességeket mozgósít, amelyekre elsősorban a saját érdeklődésből fakadóan, szabad elhatározásból tesznek szert. Valamennyi műveltségi területen szervezhető verseny. A környezeti nevelés szempontjából azok a versenyek jelentősek, amelyek az ismeretek és viselkedési elemek terepi alkalmazását fejlesztik. Hazai országos környezeti versenyek:

Általános iskola 5–6. évfolyam	Kaán Károly Természet és Környezetismereti Országos Verseny
Általános iskola 7–8. évfolyam	Herman Ottó Országos Biológia Verseny
Gimnáziumok és szakközépiskolák 1–2. évfolyam	Kitaibel Pál Középiskolai Biológiai és Környezetvédelmi Országos Tanulmányi Verseny
Gimnázium 1–4. évfolyam	Bugát Pál Országos Természetismereti Vetélkedő

Minden évben sor kerül több regionális, helyi vagy bizonyos célcsoportra szervezett versenyre is.

Jeles napok jegyzéke

Február 2.	Vizes Élőhelyek
Március 6.	Nemzetközi Energiahatékonyság Nap
Március 22.	Víz Világnapja
Március 23.	Meteorológiai Világnap
Április 3.	Csillagászati Világnap
Április 4.	Laboratóriumi Állatok Napja
Április 7.	Egészségügyi Világnap
Április 11.	Költészet Napja
Április 18.	Műemlékvédelmi Világnap
Április 22.	Föld Napja
Április 24.	Kísérleti Állatok Védelmének Napja
Május 8.	Nemzetközi Vöröskereszt Napja
Május 10.	Madarak és Fák Napja
Május 15.	Állat- és növény szeretet napja (Magyarországon)
Május 15.	Nemzetközi Klímaváltozási Akciónap
Május 18.	Múzeumi Világnap

Május 24.	Európai Nemzeti Parkok Napja
Május 31.	Dohányzásmentes Világnap
Június 5.	Környezetvédelmi Világnap
Június 8.	Óceánok Világnapja
Június 17.	Világnap az Elsivatagosodás Ellen
Június 21.	A Nap Napja
Június 25.	Barlangok Világnapja
Július 1.	Építészeti Világnap
Július 11.	Népesedési Világnap
Augusztus 9.	Állatkertek Napja
Szeptember 16.	Ózon Világnapja
Szeptember 22.	Autómentes Nap
Szeptember 23.	Takarítási Világnap
Október 1.	Zenei Világnap
Október 1.	Habitat Világnap
Október 4.	Állatok Világnapja
Október 8.	Madárfigyelő Világnap
Október 8.	Természeti Katasztrófák Elleni Védekezés Világnapja
Október 10.	Lelki Egészség Napja
Október 15.	Nemzeti Gyaloglónap
Október 16.	Élelmezési Világnap
Október 21.	Földünkért Világnap
Október 31. vagy a hónap utolsó munkanapja	Takarékossági Világnap
November 8.	Városok Napja
November 17.	Füstmentes Nap
November 27.	Fogyasztásszüneteltetési Nap
December 1.	AIDS elleni világnap
December 29.	Biodiverzitás Védelmének Napja

További információt nyújtó szervezetek

Környezet- és Természetvédelmi Oktatóközpontok Országos Szövetsége, KOKOSZ Szervezési Központ

2000 Szentendre, Alkotmány u. 12.; Tel: 26/ 300-089; Fax: 26/500-275;
Honlap:www.kokosz.hu

Magyar Környezeti Nevelési Egyesület

1397 Budapest 62, Pf. 530; Tel./fax: 1/269 44 81; Honlap:www.c3.hu/~mkne

Körlánc Egyesület

1364 Budapest, Pf. 120; Tel.: 1/ 318-6531; Fax: 1/ 318-2373; Honlap:www.korlanc.hu

Természet és Környezetvédő Tanárok Egyesülete

1039 Budapest, Aradi u. 20.; Tel./fax: 1/240-8495

Az Oktatási Minisztérium és Környezetvédelmi Minisztérium által létrehozott és működtetett:

Környezeti Nevelési és Kommunikációs Programiroda

Professzorok Háza, Budapest, Ajtósi Dürer sor 19-21.; Tel: 1/2515647; Fax: 1/2512951;
Honlap: www.prof.iif.hu/iucn

Ajánlott irodalom

- Adorján Rita: Magonc. 1998, Mecseki Erdészei Rt.
- Agárdy Sándor: Erdei iskola. Tornyospálcán, 1994, Aqua.
- Agárdy Sándor: Praktikum az óvodai és az általános iskolai környezeti neveléshez mindenkinek. 1995, Aqua.
- Béres Mária: Az erdőből jöttünk. 1994, Független Ökológiai Központ.
- Cornell, J.: Kézenfogva gyerekekkel a természetben. 1998, Magyar Környezeti Nevelési Egyesület.
- Csonka A. – Fésű J. Gy. (szerk.): Zöld hálózat. 1997, Ökológiai Kultúra Fejlesztéséért Alapítvány.
- Disinger-Monroe: A környezeti nevelés fogalma. 1998, Környezeti Nevelési Egyesület.
- Frank – Zamm: Környezeti nevelés a városban. 1998, Környezeti Nevelési Egyesület.
- Gulyás Pálné (szerk.): Környezetvédelmi oktatás szakérői tevékenység elméleti és gyakorlati megalapozása. 1998, TKTE.
- Gulyás Pálné – Láng Edit – Vízzy Istvánné: A természetvédelem, környezetvédelem bevezetése a nevelésbe. 1994, 1998, TKTE.
- Havas Péter (szerk.): A környezeti nevelés gyökerei Magyarországon. 1996, Körlánc-Infogroup.
- Havas Péter (szerk.): Kisiskolások környezeti nevelése. Réce-füzetek 1. 1993, Alapítvány a Magyarországi Környezeti Nevelésért.
- Havas Péter: Környezeti nevelés Európában. 1999, Körlánc.
- Hegedűs Gábor (szerk.): Projekt módszer I–II. 1998, Hírös Akadémia.
- Hortobágyi Katalin (szerk.): Környezeti nevelés az erdei iskolában. Réce-füzetek 4. 1995, Alapítvány a Magyarországi Környezeti Nevelésért.
- Hortobágyi Katalin: Ahol a fáktól jobban látni az erdőt. Altern füzetek 6.
- Hortobágyi Katalin: Projekt kézikönyv. Altern füzetek 1.
- Horváth Attila: Kooperatív technikák – Altern füzetek 7. IFA.
- Jónás Ilona (alk.szerk.): A környezeti nevelés és a földrajztanítás. 1998, Földrajztanárok Egylete.
- Juhász-Nagy Pál : Vázlatok az ökológiai kultúra tematikájához. 1993, TKTE.
- Juhász-Nagy Pál – Zsolnai László: Humánökológia. 1992, ELTE.
- Kárász Imre: Ökológiai és környezetvédelmi alapismeretek. 1990, Typotex Kft.
- Kárász Imre (szerk.): Környezetünk vizsgálata. 1993, NSZI.
- Könczey Réka – Nagy Andrea: Zöldköznapi kalauz. 1997, Föld Napja Alapítvány.
- Legány András (szerk.): Környezeti nevelés a táborban. Réce-füzetek 2. 1993, Alapítvány a Magyarországi Környezeti Nevelésért.
- Lehoczky János: Hasznoskönyv. 1997, Környezetgazdálkodási Intézet.
- Lehoczky János: Iskola a természetben, avagy a környezeti nevelés gyakorlata. 1998, Raabe.
- Monore-Cappaert: Környezeti nevelés a tantervekben. 1998, Környezeti Nevelési Egyesület.
- Moser – Pálmai: A környezetvédelem alapjai. 1992, Tankönyvkiadó.
- Palmer, Joy – Neal, Philip: A környezeti nevelés kézikönyve. 1998, Routledge – Körlánc – Infogroup.
- Pennock – Bardwell: Környezeti témák a tanórán. 1998, Környezeti Nevelési Egyesület.
- Rohwedder – Alm: Számítógép a környezeti nevelésben: multimédia és hálózati tanulás. 1998, Környezeti Nevelési Egyesület.
- Scheibert F. (szerk.): A környezeti nevelés és a helyi tanterv. 1997, Infogroup.
- Sípos Imréné: Iskolavezetés és környezeti nevelés. 1998, Körlánc.
- Szerényi Gábor (szerk.): Környezeti nevelés a szakkörön. Réce-füzetek 3. 1994, Alapítvány a Magyarországi Környezeti Nevelésért.

Tourtillot – Britt: Környezeti nevelési segédletek értékelése. 1998, Környezeti Nevelési Egyesület.

Vásárhelyi Tamás: A városban. Városi környezet és környezeti nevelés. 1998, Körlánc.

Vásárhelyi Tamás: Szitakötészet. 1994, Független Ökológiai Központ.

Vásárhelyi Tamás – Victor András (szerk.): Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia. 1998, Magyar Környezeti Nevelési Egyesület.

Vida Gábor – Gulyás Pálné – Tóth Albert (szerk.): Kultúra – Nevelés, Oktatás – Környezet. 1999, TKTE.