

A környezetvédelmi nevelés jelentősége és lehetőségei az általános iskolában

A tudomány napjainkban közvetlen termelőerővé válik. A kémia tudomány szolgálja az emberiség jólétének növekedését.

„A kémia csodálatos tudomány, benne van elrejtve az emberiség boldogsága” – írta Gorkij.

És igaza is van. Bármerre nézünk is, környezetünkben a vegyipar számos eredményével találkozhatunk. A kémiai kutatás eredményei alapján létrehozott anyagok megkönnyítik munkánkat (mosószeresek, műanyagok, festékek stb.), megszabadítanak a fájdalomtól (gyógyszerek), növelik terméseredményeinket (műtrágyák, növényvédőszeresek), lehetővé teszik, hogy megőrökítsük életünk emlékezetes pillanatait (fénykép, film stb.).

Ugyanakkor, sajnos, számos esetben találkozhatunk a kémia eredményeinek negatív hatásával is (pl. környezetszennyeződés).

A környezet szennyeződése három fő ok miatt vált világméretű problémává:

1. A népesség meggyorsult szaporodása (ami a növekvő élelmiszer-szükséglettel az ipari termelés fejlesztését vonta maga után, s nőtt a vegyszerek felhasználása a mezőgazdaságban stb.).

2. Az urbanizáció (növekedett a települések száma, nőtt a városok lakossága, ezzel nőtt a hulladékok mennyisége stb.).

3. A technika fejlődése (a technika fejlődésével nőtt a káros vagy fel nem használt melléktermékek, ipari hulladékok aránya).

Az élővilág környezetének kialakulása az evolúció során igen lassú folyamat volt, s ez a kialakulás a mai viszonyaink között egészében meg nem ismétlődhet. Ha az élők környezete valamilyen ok miatt egyszer elpusztulna, soha semmiféle emberi beavatkozással nem lenne rekonstruálható.

Nagy felelősség a miénkl! Önmagunk, társadalmunk, anyagi és szellemi javaink védelme, magunk és utódaink egészségének, munkaképességének, fennmaradásának és az élet egyre jobb minőségének a biztosítása a feladat. 1961-ben Európában, elsőként hazánkban alakult kormány szintű természetvédelmi hatóság az Országos Természetvédelmi Hivatal. 1975-ben az MSZMP XI. kongresszusa programnyilatkozata kimondta:

„Létrehozzuk a környezetvédelem olyan rendszerét, amely nemcsak a károsodásnak állja útját, hanem a fejlődést is biztosítja.”

Ezt követően 1975. március 19-én megszületett a környezetvédelmi törvény, amely a föld védelmét, a vizek védelmét, a levegő tisztaságának védelmét, a táj, az élővilág védelmét és a települési környezet védelmét határozta meg feladatként. Környezetvédelem nem lehet egy ember, egy üzem vagy egy társadalmi szerv feladata.

A környezetvédelem minden ember személyes és közös ügye. Nekünk pedagógusoknak is nagy a felelősségünk. Ahhoz, hogy minden ember cselekvő közreműködését megszervezzük a környezetvédelemért vívott küzdelemben, már gyermekkortól kezdve formálni kell szemléletüket.

„A környezetvédelmi nevelés az a folyamat, amelyek során megismertetjük az értékeket, és oly módon tisztázzuk a fogalmakat, hogy általa kifejlesztjük a ráter-

mettséget, s a megértéshez szükséges azon magatartást, amely az ember s annak kultúrája és biofizikai környezete között fennáll.” [1]

A környezetvédelem olyan értékítő oktatást, nevelést igényel, ami lehetővé teszi a környezettel kapcsolatos komplex problémák felismerését, amelyek éppúgy politikaiak, gazdaságiak, filozófiaiak, mint technikaiak.

- A környezetvédelmi nevelésből eredő célkitűzések: Az egyénre nézve olyan morális és etikai felelősség kialakítása, ami az egyént élete végéig elkíséri.

- A társadalomra nézve pedig az ökológiai egyensúlyt és az élet minőségét szolgáló környezeti etika kialakítása, s olyan állampolgárok formálása, akik megértik és cselekedeteikkel képesek megoldani a környezetvédelmi feladatokat.

A környezetvédelem fontossága és a környezetvédelmi nevelésből eredő célkitűzések indokolják, hogy az iskolai oktatás minden szintjén foglalkozunk a környezetvédelmi neveléssel.

Az általános iskolában szinte minden tantárgy keretében van erre lehetőség. Az alsó tagozatban a természetismeret tantárgy jó lehetőséget ad környezetvédelmi nevelés megalapozására.

Sokat tehet az osztályfőnök, a biológia, a földrajz, a fizika szakos tanár. Kiemelkedhető lehet azonban a kémia szakos tanár munkája. A kémia tantárgy tanterve sok helyen ad lehetőséget a környezetvédelmi nevelésre órakeretben is. (Levegő, víz, oxigén, szénhidrogének, széndioxidok, műtrágyák, gyártástechnológiák stb.)

Felhasználhatjuk a rendelkezésre álló Kémia és a gyakorlati élet című diasorozatot, vagy az új környezetvédelmi témájú mozgófilmeket is. (Küzdelem a tiszta levegőért, A lélegző város, Szép új világ stb.)

A tanórán kívüli nevelés lehet gyakorlati jellegű (környezetünk rendbentartása) fásítás, hulladékgyűjtés, anyag- és energiatakarékosság, madárvédelem stb.) vagy elméleti jellegű pl.: előadás.

A természetet szerető, érdeklődő tanulóknak szervezhetünk környezetvédelmi szakkört is.

„A szakkörök a korszerűen értelmezett iskolai differenciáció fontos eszközei, a tanulók alkotó munkájának ideális lehetőségei, és ennek következtében a személyiség-fejlesztés igen értékes lehetőségei.” [2]

Készítettem egy 8 elméleti foglalkozásból álló szakköri tematikát, amelynek segítségével megismerkedhetnek a tanulók a környezetvédelem tárgyával, elméleti vonatkozásaival, részfeladataival.

E tematika kiegészíthető a helyi adottságokra építő 4-5 foglalkozás tervével, ahol munkalehetőséget biztosítunk a szakkör tagjainak a témával kapcsolatos tevékenységükhöz (lásd tanórán kívüli nevelési lehetőségek). Azt hiszem, nem kell hangsúlyoznom e téma kapcsán a tevékenység jelentőségét. Hiszen a célunk a környezetvédelmi neveléssel az, hogy olyan állampolgárokká formáljuk tanulóinkat, akik mindennapi munkájuk során cselekedeteikkel szolgálják a környezetvédelem ügyét.

A szakköri munka során gyakorlatot szerezhetnek tanulóink a kísérletezésben, önálló kiselőadás tartásával a szakirodalom használatában. Egy jól működő szakkörnek nagy kisugárzó hatása lehet az iskola többi tanulójára is.

A helyi lehetőségek figyelembevételével szervezhető a szakkör művelődési házban, üzemben, kutatóintézetben, iskolában stb. Ha az úttörőcsapat szervezi a szakkört, ügyeljünk az úttörős jelleg megtartására; tisztségviselők választása, szakköri füzet, jelvény, próbázás stb.

Az „egy üzem egy iskola”, „egy szocialista brigád egy raj” mozgalmak is jó lehetőségeket biztosítanak a környezetvédelmi nevelésre. Szervezzünk versenyt, nyílt szakköri napot! A nyílt szakköri napra feltétlenül hívjuk meg a szülőket. A szülők

környezetvédelemre nevelésében fontosnak tartom a tudatosítást és a cselekvési lehetőség biztosítását. Szervezzünk részükre előadásokat, a szülői értekezlet és családlátogatás alkalmával, érdeklődjünk munkahelyük ilyen irányú gondjairól, feladatvállalásairól. Ha erre megfelelő szülőt találunk, bevonhatjuk a szakkör munkájába. Közös kirándulás, táborozás alkalmával használjuk ki a nevelési lehetőségeket (természeti környezet, folyó, levegő, környezetet szennyező üzem.)

Teremtünk alkalmat közös munkára!

Végezzük úgy a szülők környezetvédelemre nevelését, hogy partnerként számíthassunk rájuk gyermekeink környezetvédelemre nevelésében.

ÁLTALÁNOS ISKOLAI KÖRNYEZETVÉDELMI SZAKKÖR TEMATIKÁJA

Poglalkozási téma (Nevelési cél)	Kiselőadás	Szemléltetés	Irodalom
1. A környezetvédelem (A környezetvédelem fontosságának tudatosítása.)	A környezetvédelem tárgya, feladata, jelentősége	Tanulmányi séta (tapasztalatszerzés)	1. Búvár 1973/1. Dr. Kontra György: Az emberi környezet válsága. 2. Környezetvédelmi törvény 1976/II.
2. A Föld védelme és a gyakorlati élet (A kémiai elmélet kapcsolatának meggláttatása.)	A talaj szerkezete, típusai. A talajerózió, defláció	1. A talaj műszertartalmának vizsgálat. 2. A műtrágyák összetételének, tulajdonságainak vizsgálat.	1. Természet Világa 1974/5. Dr. Major István: Termőtalaj és környezetvédelem. 2. Kémia a mezőgazdaságban. Mezőgazdasági Kiadó, 1960. Bp.
3. A vizek védelme (Az emberek, a tudósok együttműködésének szerepe az anyagi világ megismerésében, környezetünk megóvásában.)	A víz jelentősége hétköznapijainkban. Felszíni és felszín alatti vizeink. A Balaton védelmének szükségessége. A vízszennyezés forrásai, formái	1. A víz összetett anyag (vízbontás). 2. A kútvíz, a csapvíz, a desztillált víz összeállítás. 3. Az olaj és a víz kölcsönhatása. 4. Az anyagok olajtartalmának a vizsgálat, kimutatása.	1. Búvár, 1975/5. Bártfai Szabó László-dr. Pásztó Péter: Olajveszély a vizeken. 2. Búvár, 1978/8. Dr. Eggerszeghy Gyula: A Duna nyolc ország bővülő folyója. 3. Nyilasi János: A víz, Gondolat K., Bp. 1976.
4. A levegő védelme (Dialektikus gondolkodásmód fejlesztése. A minőségi változás mennyiségi változást eredményez.)	A levegő összetétele, fizikai, kémiai tulajdonságai. Levegőszennyező anyagok. Levegőszennyező üzemek. Az élet, az oxigén és a széndioxid kapcsolata.	1. A szén és a vas égetése levegőben és tiszta oxigénben. 2. A széndioxid tulajdonságainak vizsgálat. 3. A savak, bázisok hatása a fehérjékre.	1. Mészáros Ernő: A levegő kémiai alapja. Akad. Kiad., Bp. 1977. 2. Élet és Tudomány, 1975/1. Dr. Várkonyi Tibor: Mit tehetünk a tiszta levegőért? 3. Dr. Várkonyi Tibor: A levegő szennyeződése. 4. Búvár, 1976/6. Dr. Balogh János: A légköri oxigén biológiai eredete.

Foglalkozási téma (Nevelési cél)	Kiselőadás	Szemléltetés	Irodalom
5. A levegő védelme (2) (Felelősségteljes, pontos munkára nevelés.)	A légszennyezés egészségkárosító hatásai, következményei (CO ₂ , O ₃) A levegő szennyeződésének mérése (emisszió, transzmisszió, imisszió).	1. A kéndioxid hatása a növényekre. 2. A kéndioxid és a mézskó reakciója. 3. Klorofill kivonása növényekből alkohollal.	1. Jandy Klára: Füstköd a város felett, Gondolat, Bp. 1976. 2. Természet Világa 1972/4. Dr. Várkonyi Tibor: Mi lesz veled atmoszféra? 3. Búvár, 1978/5. Dr. Lányi Győző: A bioszféra jövője.
6. Az élővilág védelme (A tettekben megnyilvánuló hazaszeretetre nevelés.)	A természetvédelem és a környezetvédelem kapcsolata. Védett növény- és állatfajok. Az erdőállomány jelentősége életünkben.	Filmvetítés.	1. Élet és Tudomány, 1975/38. Persányi-Sziber: Porfogó felelevek. 2. Búvár, 1976/2. Mészöly Győző: Az erdőállomány fejlesztése és a természetvédelem. 3. Búvár, 1978/8. Dr. Holdas Sándor: Mit tehetnek az állatkertek a természetvédelemért?
7. A táj védelme (Övd a természetet!)	Ritka növények, növénytársulások, geológiai képződmények. Nemzeti parkjaink (3), természetvédelmi körzeteink (15), természetvédelmi területeink.	Filmvetítés.	1. Természet Világa 1977/9. Keszthelyi István: A Bükki Nemzeti Park. 2. Búvár 1975/2. Mihály Sándor: Geológiai természetvédelmi területeink és nevezetességeink.
8. Az ember által alkotott települési környezet védelme (Az egymás iránti felelősségtudat erősítése. Vigyázz környezet tisztaságára!)	Zaj, sugárzások, hulladék. A hulladékkezelés területei. A műanyag-hulladékok problémája. Mit tehetünk a környezet védelméért?	1. Műanyagok éghőjének vizsgálata, a keletkezett termékek kimutatása. 2. A gyapjú, gyapot és a műanyag összehasonlítása étetéssel.	1. Természet Világa 1972/5. Dr. László Tivadar: A hulladékok megsemmisítésének világméretű és hazai gondoljai. 2. Korányi György-Vajta László: Mi a petroliumkémia? Akad. K. Bp., 1975. 3. Házi jogtanácsadó, 1976. november.

IRODALOM

1. Búvár, 1976/2. Dr. Szalay-Marzsó Lászlóné: Környezetvédelem-oktatás-tudatformálás.
2. Dr. Nagy Sándor: Didaktika. Tankönyvkiadó, Bp. 1969.
3. Természet Világa, 1975/1. Dr. Takács Ferenc: A környezetvédelem eszmei, társadalmi kérdései.
4. Természet Világa, 1978/3. Dr. Kun Ferenc: Környezetvédelem és filozófia.
5. Búvár, 1978/1. Dr. Kontra György: Az emberi környezet válsága.
6. Környezetvédelmi törvény.
7. MSZMP XI. kongresszusa, Kossuth Kiadó, 1975.