

## Megszülettek-e a tantervi alapelvek a földrajztanítás számára?

*A Magyar Közlöny ezévi 28. számában (1994. március 12.) kormányrendelet mellékletként jelent meg a „Nemzeti alaptanterv Tantervi alapelvek” dokumentuma, amely a földrajzra vonatkozó alapvető célkitűzéseket is tartalmazza. A Magyar Földrajzi Társaság Oktatásmódszertani Szakosztálya a földrajz tanításában érdekelt szakemberek képviselőiben részt vett az utóbbi két és fél év alaptantervi munkálataiban. Ezért szeretnénk, hogy a földrajz tantárgy sorsáért aggódók láthassák folyamatos erőfeszítéseinket, valamint azt is, hogy azok lényegében egyelőre hiábavalónak bizonyultak, az alábbiakban röviden összefoglaljuk ezek történetét.*

Szakosztályunknak 1991 novemberétől álllt módjában megismerni a Nemzeti alaptantervvel összefüggő tevékenységet. Az akkori „Nemzeti alaptanterv” (NAT-3) 1992. januárjában megjelent változatát nem tudtuk elfogadni, mert abban a földrajzot két különálló műveltségi területbe (Természetismeret; Ember és társadalom) sorolták, szétszakítva az egységes szemléletű földrajzot. Ez az alapfokú és középfokú földrajzoktatásban didaktikai és ismeretelméleti szempontból elfogadhatatlan. Ugyanakkor ez a NAT-változat sok szakmai hiba és hiány miatt sem lett volna alkalmas arra, hogy a földrajz számára alaptantervként funkcionáljon.

Hosszas vita után azonban sikerült a NAT-3 szerkesztőbizottságával megértetnünk álláspontunkat. Kidolgoztunk egy új műveltségterületet „Földünk – környezetünk” címmel, melyben nemcsak a földrajz és a környezet egységességét kívántuk hangsúlyozni, hanem a teljességre törekedve, igyekeztünk minden fontos ismeretelemet felsorakoztatni, ami a korszerű földrajz- és környezeti oktatásban ma már nélkülözhetetlen. Javaslatunkat végül is a szerkesztőbizottság és az 1992. márciusi székesfehérvári NAT-3 konferencia szekcióülése elfogadta. A konferencia záróülésén indokainkat felsorakoztatva érveltünk az új műveltségi terület alaptantervbe vétele érdekében. Mivel ezt követően újabb NAT-dokumentum kiadására nem került sor, műveltségterületi koncepciónkát közzétettük a Földrajzi Közlemények 1993. évi 1. számában.

A Művelődési és Közoktatási Minisztérium azonban a későbbiekben nem fogadta el a fenti NAT-3 változatot és a Közoktatási Szakmai Irányítási Főosztályának vezetésével 1992. őszétől újra kezdődtek az alaptantervi munkálatok. A főosztállyal együttműködve elképzeléseinket elfogadták, partnerként kezelték a Magyar Földrajzi Társaságot. A hosszantartó munka során megfogalmaztuk a földrajz és a környezeti nevelés alapvető célkitűzéseit. Ezek minden fokozatosan formálódó minisztériumi tervezetben helyet kaptak. Azonban kisebb-nagyobb mértékben, számunkra olykor érthetetlen módon azokat átfogalmazták, ezáltal szakmai pontatlanságok és hiányosságok is keletkeztek.

Végeredményben az 1993. november végéig született minisztériumi belső használatú munkaanyagok, tükrözték a Magyar Földrajzi Társaság elképzeléseit. Már-már azt hittük, hogy hamarosan elkészül a végső változat.

A minisztériumon belüli ellentétek és egyéb okok (?) következtében végül is nem valósulhatott meg a Közoktatási Szakmai Irányítási Főosztály által kidolgozott koncepció.

Ezt követően 1994. január 12-én *Mádl Ferenc* miniszter felkért bennünket egy – a korábbi anyagokra támaszkodó – új szempontok alapján elkészítendő alaptanterv földrajzi képzési területének tartalmi átdolgozására. Legnagyobb meglepetésünkre azonban a miniszter úr által megküldött, jelentős ellentmondásokat tartalmazó munkaanyag IV. fejezetének vázlatában a földrajz ismét megbontva, két „képzési területben” jelent meg: az „Ember és társadalom” részben „*Gazdaságföldrajz*” (?)-ként, a „Természetismeret”-ben „*Természetföldrajz*”-ként. E durva beavatkozás mellett a „Környezeti nevelés” nevelési terület teljesen kimaradt.

Fő szakmai és etikai kifogásainkat tartalmazó levél kíséretében 1994. január 19-én eljuttattuk a miniszter úrhoz a véglegesnek szánt „Környezeti nevelés” és „Földrajz” koncepcióinkat, amelyet a korábbi minisztériumi munkaanyagunkból fejlesztettünk tovább. (Ezt e cikkünk *I. mellékleteként* közöljük.)

Ekkor úgy tűnt, hogy ez kerül be majd a végős, publikálandó Nemzeti alaptantervbe. Ám az 1994. február 2-án a „Magyar Nemzet” mellékleteként, majd a „Köznevelés”-ben 1994. február 18-án megjelent „*Nemzeti alaptanterv Tantervi alapelvek*” tervezet számunkra ismeretlen szerzői érdemben nem vették figyelembe észrevételeinket és javaslatainkat. A legfőbb probléma továbbra is az egységes szemléletű földrajz erőszakos széttagolása volt, amelyet sok hibás szakmai megfogalmazás tetézett.

Ezért újabb alapos levélben a miniszter elé tártuk kifogásainkat és *ismét kértük a földrajz önálló és egységes képzési területként való kezelését*, valamint a helytelen szövegrészek átfogalmazását. Mindezen próbálkozásaink nagyrészt eredménytelennek bizonyultak, melyet jól tükröznek a kormány által elfogadott és a Magyar Közlönyben közzétett Tantervi alapelvek földrajzi vonatkozásai.

Azt ugyan örömmel olvastuk, hogy a *földrajz tantárgy egységességének igénye a dokumentumban négyszer is megfogalmazódik*. Ezért persze méginkább érthetetlen, hogy miért kerültek a földrajzi ismeretek két külön képzési (műveltségi?) területbe. (Mindkettő teljes terjedelmében a *II. mellékletben* olvasható.) Azt is megnyugvással vettük tudomásul, hogy a NAT *a hazaszeretetre nevelés kiemelkedő eszközének tekinti* tantárgyunkat és az *érettségi vizsga kötelezően választható tantárgyai közé* is felvette azt.

Sajnos, továbbra is megmaradtak a szakmailag erősen kifogásolható tartalmi részek.

Az anyag tüzetes tanulmányozása mindenkit meggyőz arról, hogy az „Ember és társadalom” képzési terület társadalomföldrajzi és a „Természetismeret” természetföldrajzi része végső megfogalmazásakor mellőzték a Magyar Földrajzi Társaság által kidolgozott koncepciót és az anyag alapvetően a szakértelem hiányával készült el. (Szerencsére a „gazdaságföldrajz” kifejezést a „társadalomföldrajz” váltotta fel.) Ráadásul ezt az Országos Köznevelési Tanács véleményezte (?) és jóvá is hagyta. A figyelmes átolvasás azt is bizonyítja, hogy korábbi anyagunkból valamiféle érthetetlen elvet követve – vagy éppen azt mellőzve – esetlegesen és csonkán kiválogattak mondatokat, mondattömböket, és azokat sokszor mindenféle rendszer és összefüggés nélkül tették egymás mellé. Jól tükrözi ezt pl. a következő részlet, amely a természetföldrajzi fejezetben található:

„...Az általános alapképzésben a csillagászat főbb ismereteit, a Föld szféráinak kialakulását, a környezet alapvető jelenségeit – térben és időben –, a Föld, különösen hazánk tájait, vizeit, településeit és éghajlatát, a földrajzi környezet a társadalmi hatásait kell tanítani.”

Ez a mondat nemcsak nyelvtanilag helytelen, hanem egyáltalán nem felel meg a természetföldrajzi tartalmi és logikai kívánalmaknak. Benne legfeltűnőbb „baklövés” a „hazánk tájait, vizeit, településeit és éghajlatát” felsorolás tartalma és sorrendisége. Vajon hogy kerülhettek ide a települések?... Tehát a rendezőelv hiánya végig kíséri a földrajzi fejezeteket és azon túl is számos érthetetlen és pontatlan, vagy alapvetően hibás megfogalmazás található abban.

A fő kifogásunk tehát – az erőszakos szétszakítás mellett – továbbra is az, hogy mind a „Társadalomföldrajz”, mind pedig a „Természetföldrajz” részben logikátlanul keverednek és minden rendszert nélkülöznek az általános földrajzi, valamint a természetföldrajzi és a társadalomföldrajzi kifejezések és fogalmak, összefüggések.

Természetesen tudjuk, hogy az alapelvekben nem tantárgyak, hanem műveltségi-képzési területek szerepelnek. A földrajzot akár tantárgyként, akár képzési területként kezeljük, mindenkinek be kell látnia, hogy az olyan átfogó és összetett műveltségterület, amelyben egymáshoz jobban kötődnek a természetföldrajzi és a társadalomföldrajzi elemek, mint külön a természetföldrajz a természettudományokhoz, vagy a társadalomföldrajz a társadalomtudományokhoz.

A helyzet súlyossága és fonáksága abban rejlik, hogy az alapelvek logikailag és szakmailag zavaros földrajzi része alapján szinte lehetetlen lesz követelményrendszer, tanterveket, vizsgakövetelményeket kidolgozni, valamint tankönyvcsaládokat készíteni.

Végeredményben tehát a fenti alaptantervi földrajzi alapelvek ebben a formában nem képesek betölteni azt a funkciót, amelyet a gyakorlati élet elvárna attól.

Bízunk abban, hogy az a három év, melyet a kormányrendelet a Nemzeti alaptanterv bevezetésére biztosít, elegendő lesz a szakmai korrekciókra, illetve a tantervi alapelvek korszerű követelmények szerinti átgondolására és értelmezésére.

Cikkünk megírásával egyidőben a földrajz tantervi ügye valamelyeset biztatóbb fordulatot vett, mert a minisztérium felkérte szakosztályunkat, hogy működjünk közre a követelmények kidolgozásában.

Ezt a feladatot a Magyar Földrajzi Társaság Oktatásmódszertani Szakosztálya továbbra is szívügyének tekinti és folyamatos további munkára készül, amelyben minden a földrajz oktatásáért elkötelezett kolléga támogatására számítunk, és kérjük is segítségüket. Akkor talán majd a címben feltett kérdésre igenlő választ adhatunk.

## I. melléklet

# Tervezet a Nemzeti alaptanterv Tantervi alapelvek képzési területeihez

## Földrajz

### 1. A földrajz oktatás általános céljai

1. A földrajz tanításának célja a földi térnek s benne az ember (mint biológiai és társadalmi lény) környezetének szintetizáló módon való megismertetése. Célja, hogy a tanulók megismerjék az ember földrajzi, biológiai környezetéül szolgáló Földet, a természet és a társadalom legfontosabb sajátosságait, jelenségeit, folyamatait, egymásra hatásuk térbeli rendjét és azok következményeit. A természettudományok törvényszerűségeit alkalmazva a Földre, mint egészre és a Föld különböző szféráira sajátos megállapításokra, következtetésekre kell jutnunk. Válgassuk világossá, hogy égitestünk milyen egyedi feltételeket teremt az élet számára.

2. Az élő és élettelen természet fejlődésének, a földi élet történetének ismeretében vegyék észre a folyamatoknak a társadalom történetében kimutatható hatásait, illetve a társadalom visszahatását a természeti környezetre.

3. A világban való eligazodáshoz a gyermekek tudjanak tájékozódni a Földön, a szó szoros értelmében és átvitt értelemben egyaránt. Szerezzenek alapvető ismereteket a csillagászati földrajz alapjairól, égitestünkről, a Föld tájairól, országok népeiről és gazdaságáról, környezetünkről. Alakuljon ki bennük valós kép a hazai föld fejlődéséről, természeti sajátosságairól, társadalmi és gazdasági viszonyainkról.

4. Ismertessük meg az egyre növekvő igények kielégítéséért folyó termelő tevékenységet. Diákjaink legyenek tájékozottak a termelés országonként eltérő területi sajátosságairól. Ismerjék fel, hogy a rohamosan növekvő termelés és fogyasztás egyre gyakrabban bontja meg a természeti folyamatok dinamikus egyensúlyát, ezáltal maradandó vagy megszüntethető károkat okoz a környezetben: veszélyezteteti a bioszférát, magát az embert és értékes alkotásait.

5. Az *előkészítő szakaszban* kisiskoláskorban tantárgyunk alapozásához megfigyelések, gyűjtések alapján ismerjék meg környezetünk alapvető jelenségeit, változásait. Keltsük fel tanítványaink érdeklődését környezetük iránt, és alakítsuk ki bennük a természet megismerésének, szeretetének és védelmének igényét.

6. Az *alapképzés* során alapvető feladat a térben és időben való tájékozódás, a folyamatokban való eligazodás. A *térben* való tájékozódás érdekében tudjanak különböző térképek alapján tájékozódni. Készség szinten sajátítsák el a térképolvasást, ismerjék a legfontosabb topográfiai fogalmakat. Az *időben* való tájékozódás érdekében ismerjék a földi időszámítás csillagászati alapjait és tud-

ják azokat alkalmazni. Legyenek képesek időben elhelyezni a Föld és szféráinak kialakulását, jelentősebb fejlődési szakaszait, társadalmi-gazdasági változásait. A *folyamatokban* való tájékozódás érdekében el kell érni, hogy tudják elemezni és értelmezni a mérési eredményeket. Értsék meg, hogy a földrajzi környezet természeti folyamatai hogyan hatottak és hatnak a történelmi események kimenetelére, hogyan befolyásolják az egyes országok társadalmi-gazdasági életét. Legyenek képesek összefüggéseiben értékelni egy-egy ország, táj értékeit, regionális problémáit, természeti és társadalmi jellemzőinek kölcsönhatásait.

7. A *középiskolai szintű* képzés során törekedni kell arra, hogy a tanulók rendszerben gondolkodjanak, igényeljék és értsék a tények magyarázatát. Az alapvető környezeti jelenségek, a haza, a kontinensek és óceánok megismerését követően fordítsunk különös figyelmet a földrajzi gondolkodásmód elmélyítésére, a fogalombővítésre és a korábbi ismeretek szintézisére. Érzékeltsük a földi anyagfejlődés főbb folyamatait, a folyamatosság és a változás szerepét, azok eredményeit. Tanulóink ismerjék a földrajzi övezetek kapcsolatrendszerét.

A fentiekkel alakítsuk ki azt a szemléletet, hogy a *Föld egységes rendszer*, melyben az ember természeti és társadalmi lényként él.

## II. A földrajz nevelési feladatai

1. Földrajztanításunk ösztönözze a tanulókat arra, hogy

– érdeklődjenek szűkebb és tágabb környezetük természeti és társadalmi vonásai iránt, becsüeljék azok értékeit,

– érezzék a környezet minősége iránti felelősségüket, földrajzi ismereteiket helyesen alkalmazzák mindennapi életük során.

2. El kell érniük, hogy a *hazai* tájhoz, a magyar néphez, természeti és társadalmi értékeinkhez való kötődés segítse fiataljainkat a reális nemzettudat kialakulásában. Ismerjék meg a jelentősebb magyar földrajzi felfedezők és tudósok tevékenységét.

3. A földrajz tantárgynak segíteni kell abban, hogy tanulóink megértsék: a népek természeti és társadalmi-gazdasági körülményei, hagyományai mennyiben határozzák meg gondolkodásmódjukat, gazdasági-társadalmi helyzetüket, világszemléletüket. Tudatosulni kell bennük a népek és nemzetek növekvő mértékű egymásra utaltságának, az együttműködés szükségességének.

4. A tantárgy járuljon hozzá, hogy tanítványaink felismerjék: az egységes földi rendszer működését károsan befolyásoló társadalmi és egyéni cselekedetek visszahatnak az ember életére, végső soron saját létét veszélyeztetik.

## III. A földrajz ismeretanyaga

1. A természeti és társadalmi földrajzi környezet alapvető fogalmainak és törvényszerűségeinek ismerete. Ezek tanításával kell bemutatnunk a földrajzi környezet elemeinek és kapcsolatainak rendszerét közvetlen környezetünktől (lakóhely, haza) a Világegyetemig konkrét példákon.

2. A regionális földrajz – benne a kontinensek, óceánok, földrajzi régiók a legfontosabb országok, a Kárpát-medence és Magyarország – tényszerű és összefüggéseiben való ismerete.

3. Természeti és társadalmi környezeti ismeretek szintézise, a földrajzi övezetesség.

4. A környezet veszélyeztetettségének (kiemelten a Föld globális problémáinak) és a fenntartható fejlődés stratégiáinak ismerete.

5. Mindezekhez szükséges a földtudományi-környezeti információs anyagban való tájékozódás és annak alkotó módon való felhasználása.

## Környezeti nevelés

1. A környezeti nevelés *alapvető célja*, hogy megtanítsa a gyerekeket a természeti és társadalmi környezettel való tudatos és harmonikus együttélésre. Olyan *magatartásformálás*, mely megtaníti a környezetbarát életvitelre, a környezettel való együttélés tudomásulvételére. Az ember megjelenése a természetben megbontotta a korábbi harmóniát. Ez a folyamat napjainkban már az emberiség és az egyes ember életét és jövőjét is veszélyezteti. Ezért a nevelésnek a személyiséget alkalmassá kell tennie a világában, környezetében való eligazodásra. El kell érniük, hogy a fiatalok gondolkodását, viselkedését, életmódját a természetes és épített *környezet okos és mértéktartó felhasználása, a védelem és fejlesztés egysége* jellemezze.

2. Az ember és környezete egységes rendszert alkot, így a környezeti nevelésnek is *ökológiai szemléletűnek* kell lennie, *globalításra* kell törekednie. A nevelésnek és az azt megerősítő ismeretrendszernek el kell érnie, hogy tanítványaink egységben lássák és érzékeljék a körülöttük lévő környezetet, közvetlen lakóhelyüktől a Földig, mint égitestig. Ez feltételezi a legfontosabb helyi, regionális és általános kérdések ismeretét is.

3. Törekednünk kell arra, hogy tanítványaink kritikusan tudják elemezni és értékelni a környezetre vonatkozó cselekedeteket, intézkedéseket, kialakuljon bennük a környezet iránti gondoskodás felelőssége. Fokozatosan meg kell valósítani a „Gondolkodj globálisan, cselekedj lokálisan!” elvet.

4. A pozitív jövőkép kialakítása érdekében reálisan mutassuk be a jelen környezeti problémáit, ugyanakkor ismertetjük meg e problémák leküzdésének lehetőségeit. Megoldásukhoz segítsük hozzá, vagy abba vonjuk be tanítványainkat.

5. Mivel a környezeti nevelés magatartást formál, elsősorban a gyermekek személyes aktivitására kell épülnie, egyre táguló körű együttműködés formájában. Meg kell értetnünk, hogy a környezeti problémák megoldása tudományos, technikai, gazdasági, jogi és politikai tényezők összehangolását jelenti, így azok csak összefogással érhetők el.

6. Valamit védeni, valamiért tenni csak akkor tudunk, ha szeretjük. Szeretni viszont csak akkor tudjuk, ha ismerjük is. A természet iránti szeretet megalapozására a kisiskolás kor a legmegfelelőbb. A gyermek számára a pedagógus a példakép. Az ő környezettudatos életmódja, érzelmi viszonyulásai, személyes hatása döntő tényezők, noha a nevelés megalapozása a családban gyökerezik.

7. A felelős környezeti magatartás élményközpontú tanulási helyzetekkel, és a tevékenységek során szerzett tapasztalatokkal elsősorban serdülőkorban alakítható ki. Ebben az életkorban kell elérni, hogy szert tegyenek olyan jártasságokra, melyek képessé teszik őket a környezet szempontjából ésszerű döntésekre, kialakuljon bennük a cselekvéseket irányító környezeti etika.

8. A környezeti nevelés kérdéseinek be kell épülnie az iskolai, sőt az iskolán kívüli nevelés valamennyi részletébe, meg kell jelennie minden tantárgy anyagában, tanterveiben, tankönyveiben. E mellett önálló, szintetizáló jellegű tantárgy formájában több korosztályban is kívánatos.

## II. melléklet

### A kormány 31/1994. (III. 12.) Korm. rendelete melléklete a Nemzeti alaptanterv Tantervi alapelveiről\*

#### IV. fejezet: Az általános képzés területei és azok alapvető célkitűzései

##### 6. Ember és társadalom

###### e) Társadalomföldrajz

A földrajz az a szaktudomány, amely természettudományi és társadalomtudományi ismereteket is tartalmaz. Ez arra az összefüggésrendszerre épül, hogy a társadalmi-gazdasági folyamatok jelentős mértékben földrajzi adottságok függvényében alakulnak, a gazdasági ismeretek a társadalomföldrajzi ismeretek nélkül megalapozatlanok. A társadalomföldrajzi ismeretek megalapozásához, megértéséhez feltétlenül szükséges a természetföldrajz ismerete. Ezért a földrajzi ismereteket a közoktatásban általában egy tárgy keretében indokolt oktatni. A két földrajzi terület külön tárgyként célszerűen olyan tantervben szerepelhet, amelyben a gazdasági irányú képzésnek különös hangsúlyt kívánunk adni. Korunkban feltétlenül meg kell ismerniük a tanulóknak a népesedési problémákat, a népességföldrajzi megoszlását, összetételét, a népességi és gazdasági mutatók közti összefüggéseket. Ezek nélkül Magyarország problémáit sem érthetik meg.

A települések fajtáinak, típusainak, az urbanizáció problémáinak bemutatása alapvető feladat. A mezőgazdaság, a mezőgazdaságra ható természeti és társadalmi tényezők ismerete, az energiaforrások, az energiafelhasználási és energiaellátási problémák, az ipar, a kereskedelem és a közlekedés sajátosságainak megismerése teszi alkalmassá a fiatalokat arra, hogy probléma- és értékorientált módon közelítsenek a természeti és gazdasági környezetükhöz, hogy megértsék az őket körülvevő gazdasági folyamatokat, és a környezet ránti érzékenységgel, felelősséggel tudjanak később részt venni a gazdasági életben. Nagy súlyt kell helyezni az idegenforgalom szempontjából fontos ismeretekre, amelyek a honismerethez kapcsolódóan lehetővé teszik az ország természeti, kulturális kincseinek jobb megismerését, kiaknázását. Arra kell törekedni, hogy a tanulóknak kialakuljon a környezettel való együttélés képessége, az eltökélt szándék és felkészültség a természetes és az épített környezet egyensúlyának megőrzésére, az életet veszélyeztető emberi hatások kizárására.

A hazai tájhoz, a magyar néphez, a természeti és társadalmi értéinkhez való kötődés is segítse fiataljainkat, hogy valós alapokon nyugvó nemzettudatuk legyen. Ennek érdekében ismerjék meg a földrajzi tényezőknek a Kárpát-medence gazdasági életében, népeinek elhelyezkedésében, hagyományában, településeiben megnyilvánuló hatásait és földrajzi összefüggéseit. Ismerjék meg a jelentősebb hazai és külföldi felfedezőket, utazókat, tudósok tevékenységét, az irodalmi vonatkozásokat.

##### 7. Természetismeret

###### d) Természetföldrajz

A földrajz tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék az ember mint biológiai és társadalmi lény földrajzi, biológiai környezetét szolgáló Földet, a természet és a társadalom legfontosabb sajátosságait, jelenségeit, folyamatait, egymásra hatásuk térbeli rendjét és azok következményeit.

\*Megjelent a Magyar Közlöny 1994. március 19-i számában.

Az élettelen és az élő természet fejlődésének ismeretében vegyük tudomásul a folyamatoknak a társadalom történetére kimutatható hatásait, illetve a társadalom visszahatását a természeti környezetre. Ezért a földrajzi ismereteket általában a természetföldrajz és a társadalomföldrajz egységének jegyében kell oktatni. A két részterület elkülönült tárgyként való oktatása olyan tanterv esetén indokolt, amelyben a gazdasági tárgyú képzésnek különös hangsúlyt kívánunk adni.

A világban való eligazodáshoz a tanulók tanuljanak meg tájékozódni a Földön, a szó szoros értelmében és átvitt értelemben egyaránt. Szerezzenek alapvető ismereteket a csillagászat alapjairól, égitestünkről, a Föld szerkezetéről, tájairól, országairól, népeiről, környezetünkről. Alakuljon ki bennük valós kép a hazai föld tájairól, vizeiről, népességéről, településeiről, ezek fejlődési sajátosságairól, társadalmi és gazdasági viszonyairól. Tudatossá kell tenni, hogy a rohamosan növekvő termelés és fogyasztás egyre gyakrabban bontja meg a természeti folyamatok dinamikus egyensúlyát, ezáltal maradandó vagy megszüntethető károkat okoz a környezetben: veszélyezteti a bioszférát, magát az embert és értékes alkotásait. Ezért a fejlődés fenntartása érdekében környezetgazdálkodási szemléletre van szükség. Fontos, hogy felkeltsük tanítványaink érdeklődését környezetük iránt, és kialakítsuk bennük a természet szeretetét, megismerésének, védelmének igényét.

Az általános alapképzésben a csillagászat főbb ismereteit, a Föld szféráinak kialakulását, a környezet alapvető jelenségeit – térben és időben –, a Föld, különösen hazánk tájait, vizeit, településeit és éghajlatát, a földrajzi környezet társadalmi hatásait kell tanítani.

Az alapfokú általános képzés, illetve a középfokú képzés felső évfolyamain törekedni kell arra, hogy a tanulók rendszerben lássák, igényeljék és értsék a tények magyarázatát. Az alapvető környezeti jelenségek, a haza, a kontinensek és óceánok földrajzának megismeréséhez kapcsolódóan a fogalomalkotásra, a korábbi ismeretek szintézisére kell törekedni. Értsék meg a tanulók, hogy a természeti és gazdasági körülmények, hagyományok mennyiben határozzák meg, illetve befolyásolják a népek gondolkodásmódját, gazdasági helyzetét, világszemléletét.

MAKÁDI MARIANN – SIMON DÉNES

## Salters' Science

### *A természettudományos tantárgyak oktatásának egy új irányzata Angliában*

*1993 decemberében a PHARE 152 (Environmental Education and Training Exchange Programme) program támogatásával alkalmam volt bepillantani Anglia természettudományos oktatásába. Tanulmányutam során többek között a Yorki Egyetem Kémia Tanszékének oktatási csoportját látogattam meg és ismerkedtem meg a természettudományos oktatás egy új irányzatával, amelyet Salters' Science-nek neveznek. A továbbiakban ezt a programot szeretném megismertetni az olvasóval, bízva abban, hogy tanár kollégáim ötleteket merítenek belőle.*

Az új irányzat lényege, hogy a mindennapi életben tapasztalt jelenségekből és megismert anyagokból indul ki és ezeken keresztül mutatja be a természettudományos tételeket, tudnivalókat. A megtanulandó témaköröket úgy válogatják össze, hogy a hétköznapi jelenségek kapcsán elmagyarázhatók és megtaníthatók a természettudományok alapjait.

Pl. a városban való kerékpározás ürügyén tárgyalásra kerül az autók és a négyütemű motorok működése, szót ejtenek a motorban végbemenő égési folyamatról, az égési folyamat végtermékeiről, a levegőt szennyező gázokról, a katalizátoros autókról, a katalizátorok működéséről stb. Egy másik példa a növénytermesztés, amelynek tanulása közben a diákok megismerkednek a világ élelmezési problémáival, a