

„Jövőorientált, időtálló” földrajzoktatás

A módszertani váltás szükségességéről, lehetőségeiről

Földrajz óráinkon a frontális osztálymunka keretei közt zajló verbális közlés és a tanulók részéről a passzív befogadás dominál, a közvetlen tapasztalat, a látás (vizualizáció), a hallás és a tapintás csak elhanyagolhatóan kis szerepet játszik az iskolai tudás elsajátításában.

Az 1990-es évek óta közoktatásunk jelentős változáson ment keresztül. Ezt az egyes tantárgyak szintjén leginkább a tantervi előírások változása, a NAT, a kerettanterv, a helyi tantervek bevezetése, valamint erre épülve, a korábbiakhoz képest szintén újdonságként, a tanárok választási lehetőségét meghozó tankönyvpiac megjelenése jelenti. Napjaink új kihívása a kétszintű érettségi bevezetésével a kimeneti változásra való felkészülés is.

Mindezen változásokon Európa számos országában keresztülment a közoktatás. Jelentős oktatási reform zajlott például a hetvenes években a volt Nyugat-Németország területén is. (*Schmidt-Wulfen*, 1999) Ezen reformok azonban nem álltak meg a tantervi reformoknál, hanem felismerve a társadalmi változások keltette szükségesszerűséget, a tanítás módszereiben bekövetkező váltást is célul tűzték ki. Ennek eredményeként az úgynevezett „cselekvésorientált földrajzoktatás” („Handlungsorientiert Unterrichten”) bevezetésével, ennek megfelelő „új” vagy felelevenített „rég” módszerek preferálásával nagyobb hangsúlyt kapott a képesség-, készségfejlesztés a földrajzórakon. (*Niemz*, 1989)

Ezen módszertani váltásnak vagy árnyaltabban fogalmazva módszertani gyakorlatunk színesebbé tételének nálunk is számos indítékára lelhetünk. Munkámban részint ezen indítékokra szeretném felhívni a figyelmet a teljesség igénye nélkül, részint pedig néhány olyan módszert villantánék fel, melyekkel a cselekvésorientált,

készségfejlesztő földrajzoktatás megvalósítható, s módszertani palettánk színesebbé tehető.

Megváltozott gyerekek, megváltozott családok

Amikor a jelen s a jövő földrajzoktatásáról gondolkodunk, elkerülhetetlen annak figyelembe vétele, hogy a jelen generáció mennyiben más körülmények között nő fel, mint a hatvanas-hetvenes években felnőtt, tanult nemzedék. Az órán alkalmazott munkaformák és módszerek megválasztásakor mire kell tekintettel lennünk? Az utóbbi évtizedekben jelentősen megváltoztak a családok: nőtt az egy gyermeket nevelő családok száma, a válások számának növekedése miatt a gyermeküket egyedül nevelők aránya, s nőtt az úgynevezett „patchwork” családok (több szülő, új apuka, anyuka, testvér belépése) száma is. Megnőttek a szülők elvárásai mind gyermekeikkel, mind az iskolákkal szemben: megjelentek a „határidő naplós” gyerekek, akik délutáni elfoglaltságainak sorát csak a szülők taxi tevékenységének köszönhetően teljesíthetik. Megnőtt a „fejlesztési olló” a különböző szociális háttérű gyerekek között: akiknek szülei a megfelelő háttérrel (nyelvórák, otthoni számítógép, internetkapcsolat stb.) nem tudják biztosítani, azok hátrányba kerülnek. A tanulók esélyegyenlősége ennek figyelembe vétele nélkül sérülhet! A gyerekek életében megnőtt az audiovizuális média szerepe. Egyre kevesebbet törődnek személyes kapcsola-

taikkal, játszanak társaikkal. A televízió, kellő odafigyelés hiányában kizárólagos információforrássá növi ki magát. Az úgynevezett „médiá generáció” a rázúduló nagy mennyiségű információ befogadójaként egy egészen speciális koncentrációstratégiát fejlesztett ki (*Schmidt-Wulfen*, 1999): csak benyomásokat rögzítenek, felületes, rövid idejű koncentrációra képesek. Oktatásunk során azonban sokat tehetnénk ennek a folyamatnak a fékezésére a munkáltató, sok önálló feladatot adó, az önálló gondolatoknak időt és teret engedő módszerek alkalmazásával. Változtak a szülők nevelési szokásai is: liberalizálódott az otthoni légkör, több szabadság, kevesebb szigor, s mindezzel együtt több szülői bizonytalanság a jellemző. S minden ezen túl változtak egy érettségizett felnőtt szembeni társadalmi elvárások is: kreativitás, flexibilitás, kezdeményezőkézség központi értékeké nőttek ki magukat.

Ismeretek átadása, ismeretszerzési sajátosságok a leszűkült időkeretek között

A magyar természettudomány-tanítás – így a földrajzitanítás – egyik legnagyobb ellentmondása a tanulók kiemelkedő elméleti tudása és annak gyakorlati alkalmazhatósága, hétköznapi helyzetekben való felhasználhatósága között húzódik. (*Csapó*, 1998) A nemzetközi IEA-felmérések (International Association for the Evaluation of Educational Achievement) (*Báthory*, 1992) alapján az tapasztalható, hogy míg korábban diákjaink az élemlényben végeztek a természettudományok terén, addig az utolsó felmérés szerint már kezdenek kicsit hátrébb csúszni a sorban. Minek köszönhető ez? A nemzet-

közi gyakorlatban egyre inkább a gyakorlati ismeretek oktatását, s így azok felmérését helyezik előtérbe. Így például a nemzetközi érettségi földrajzból (is) a kritikus gondolkodást, a kreativitást, a gyakorlati hasznosíthatóságot tartja fontosnak. A nálunk is bevezetésre kerülő kétszintű érettségi emelt szintjén szintén megjelennek ezen értékek a tudáselemek mind több gyakorlati vonatkozását emel majd ki. Az emelt szintű érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a diák „képes-e felismerni az ismeretanyag belső összefüggéseit”, „jártas-e földrajzi (...) információk feldolgozásában, értelmezésében; képes-e azokból következtetések levonására, összefüggések és törvényszerűségek megállapítására”, „rendelkezik-e (...) problémák felismerésének és megoldásának képességével” stb. (*Ütőné*, 2001.) Ezen képességek kialakítása csak módszertani váltással, a problémamegoldó képesség fejlesztését, az önálló gondolkodás kialakítását előtérbe helyező, időigényes módszerek alkalmazásával érhető el. A helyzet megváltoztatását még csak sürgősebbé teszi ezen kétszintű érettségi gyors bevezetése, hiszen a tanulókat ezen feladat típusok sikeres megoldására fel kell készíteni, ilyen feladattípusokkal az oktatás során találkozniuk kell! Ezen újszerű feladatok remélhetően maguk után vonják módszertani kultúránk színesedését is.

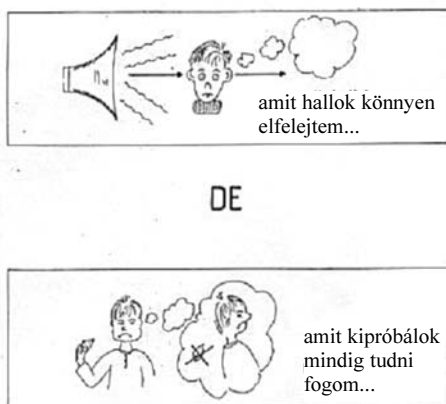
A mai földrajzoktatásunkat módszertani egyhangúság jellemzi. Ismeretátadási gyakorlatunk nagyban hasonlít azon német felmérés (*Schmidtke*, 1994) eredményeihez, mely során tantárgyaktól függetlenül vizsgálták az iskolai ismeretátadás gyakorlatát. (1. táblázat) Földrajz óráinkon a frontális osztálymunka keretei közt zajló verbális közlés és a tanulók részéről a pas-

1. táblázat. Ellentmondás az ismeretszerzési sajátosságok és az iskolai ismeretátadás gyakorlata között

Érzékszerveink szerepe a megismerésben	Iskoláinkban a verbalizmus dominál Ismeret átadása:
– látás 78%	– látás és hallás (audiovizuális eszközök alkalmazása) 10%
– hallás 13%	– szóban 84 % !!!
– szaglás 3%	– közvetlen érzékelés eszközével (pl. kísérletek) 6%
– ízlelés 3%	
– tapintás 3%	

szív befogadás dominál, a közvetlen tapasztalat, a látás (vizualizáció), a hallás és a tapintás csak elhanyagolhatóan kis szerepet játszik az iskolai tudás elsajátításában. Ezzel ellentétes az érzékszerveink megismerési folyamatban betöltött szerepe, amelyet az 1. táblázat szemléltet.

Szemléletváltásra van tehát szükség. „A leszűkült időkereteket figyelembe véve a földrajztanítás csak akkor lehet sikeres és eredményes, ha másként, más szemléletmód alapján és más módszerek előtérbe helyezésével valósul meg, mint a korábbi időszakban.” (Ütőné, 2000) Ezen megállapítás további nehézségre hívja fel a figyelmet: ellentmondás feszül a lecsökkent óraszám s a között a tény között, hogy a hatékony, tartós ismeretsajátítást, tartós emlénytomot eredményező módszerek a leginkább időigényesek. (1. ábra)



1. ábra. A tartós ismeretsajátítás feltétele a személyes tapasztalat

Megtanult ismeretek a gyakorlati alkalmazhatóság tükrében

Egy 1998-ban végzett felmérés eredménye szerint, amely mintegy 900 tanuló megkérdezésén alapul, arra a felszólításra, hogy „Osztályozd ötfokozatú skálán, mennyire tartod fontosnak a földrajz tárgyat!”, 3,9-es átlagértéket kapott tantárgyunk (+/- 0,2). (Ütőné, 1999) A diákság tehát fontosnak tartja a földrajzi ismereteket. Gondolkodjunk el azonban azon is, hogy az átadott tudáselemek, más – hétkö-

köznapi, iskolán kívüli környezetben, kapcsolatrendszerben alkalmazhatók-e? S ha nem, elegendő időt fordítunk-e arra a tanórán, hogy a tanulók figyelmét erre példák sokaságán keresztül felhívjuk? A korábbi természettudományos (elsősorban kémia, biológia tantárgyakra vonatkozó) felmérések adatai szerint nincs átjárás az elméleti, iskolai tudás és a gyakorlati, hétköznapi tudás közt. (Nanszákné, 1998) Fejleszteni kell tehát a gondolkodási képességeket, nagyobb hangsúlyt kell fektetni az elméleti ismereteket és a gyakorlati tudást összekapcsoló feladatokra, gyakorlatokra.

Arra vonatkozóan is készült felmérés, mennyire tudják „lefordítani” a tanulók a földrajzórán szerzett tudásukat a hétköznapi napokra, a földrajz órán elsajátított tudáselemeket hogyan tudják alkalmazni a hétköznapi kérdésekkel, gyakorlati problémákkal összefüggésben. Felismeri-e a tanuló, hogy a téli ablaküvegen a lehelet páratartalmának kicsapódása az „Időjárás és éghajlati elemek: a nedvességtartalom és a csapadék” című leckében (Nemerkényi és Sárfalvi, 2002) tanultakkal megmagyarázható? Cél volt továbbá annak felmérése, hogy melyek azok a területek, ahol a transzfer létrejön a gyakorlat és az elméleti tudás közt.

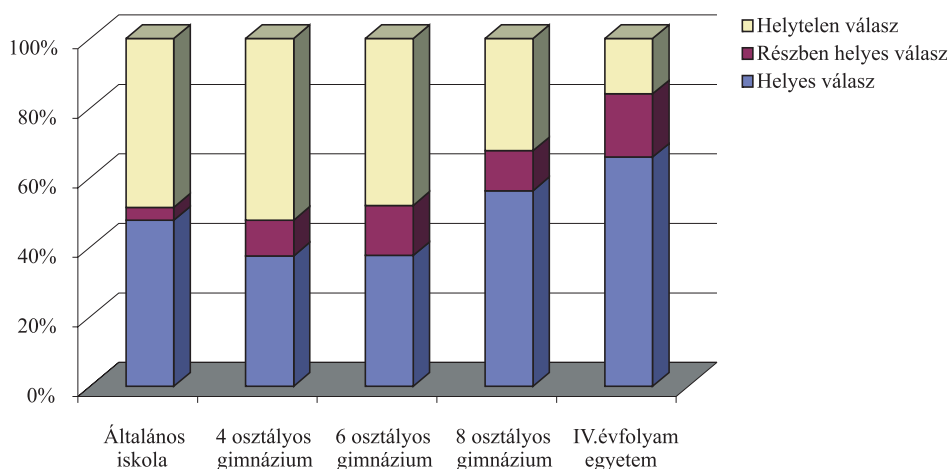
A felmérés az ország különböző városaiban, köztük kisvárosokban és megyeszékhelyeken 1999 tavaszán készült. (Vince, 2000) 129 értékelhető kérdőív készült el, melyet 13–16 év közötti diákok töltöttek ki, akik általános iskolában, négy-, hat-, illetve nyolcosztályos gimnáziumban tanulnak. A tanulók nem készültek fel előre a feladatra. A kérdőíveket névtelenül kellett kitölteni. A kérdések alkalmazhatóságának ellenőrzése céljából egy kontrollesoportot alakítottak ki, mely csoport tagjai IV. éves földrajz tanár szakos egyetemisták voltak.

A kérdőív 25 nyitott kérdésből áll, amelyekre a diákoknak rövid tudományos magyarázatot kellett adniuk. A kérdéseket úgy fogalmazták meg, hogy a hétköznapi életben, a mindennapi környezetünkben is előforduló jelenségekre irányuljanak s a megválaszoláshoz szükséges tudáselemek (item) szerepeljenek a tananyagban. Példák a felmérésben szereplő kérdésekre:

- Miért párásoznak be télen az ablakok?
- Miért ajánlatos nyáron és a magashegységekben is napszemüveget viselni?
- Mi okozza, hogy előbb látjuk a vilámlást és csak utána halljuk a mennydörgést?
- Miért függőleges falú a Grand Canyon?
- Mikor melegebb az éjszaka: ha felhős, vagy ha tiszta az ég? Válaszodat indokold!
- Északi vagy déli lejtőre telepítenél szőlőt Magyarországon? Miért?

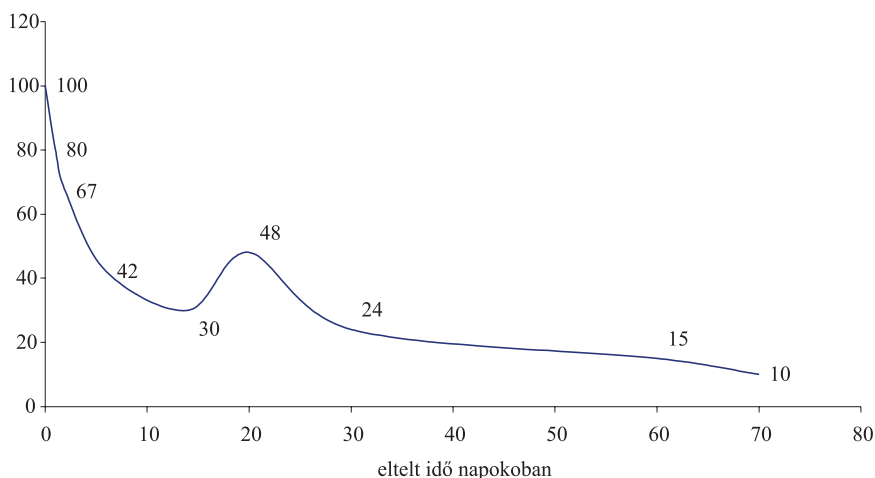
– Magashegységekben a leves hamarabb megfő, mint lent a hegy lábánál. Mi lehet ennek az oka?

A vizsgálatban legjobban (56,2 százalék) a nyolcosztályos gimnáziumban tanulók teljesítettek, a legrosszabbul pedig közel hasonlóan a négy-, illetve a hatosztályos gimnáziumba járók (37,4 és 37,6 százalék). Az általános iskola hetedik osztályát végzők e két eredmény között vannak (47,7 százalék). Megállapítható továbbá, hogy a tanulók csak a kérdések felére tud-



2. ábra. Földrajz órán szerzett ismeretek alkalmazása

a tudásszint %-ban



3. ábra. Radoszavljevity felejtési görbéje

tak helyes választ adni, ami bizonyítja: nem tudják helyesen alkalmazni a megtanult ismereteket a gyakorlatban. A gimnázium a gyakorlatiasabb ismeretek megszerzésében, annak hétköznapi környezetben történő alkalmazásában (a felmérés szerint) nem egyértelműen nyújt továbblépést az általános iskolához képest. (2. ábra)

Ismeretek tartóssága

„A tudás nem tartósabb, mint a hal.”
(Alfred North Whitehead,
filozófus, 1861–1947)

Az egyes tanulók felejtésének sebessége, az ismereteik tartóssága különbözőképpen alakul. Egy általános képet mutat erről *Radoszavljevity* felejtési görbéje. (3. ábra) (Fehér, 1987) Ezen látható, hogy 8–9 hét múlva a diák már csak a korábban elsajátított ismeret mindössze 15 százalékára emlékszik vissza.

A tanultak felejtését azonban számos tényező befolyásolja:

- a kezdeti emléknym erőssége (az ismeretek logikus, érthető átadása, megértése, az elsődleges rögzítés megléte stb.);
- emléknym kioltását befolyásoló tényezők (leginkább az adott személyhez kötődő adottságok, mint érdeklődés, motiváltság, tehetség stb.);
- az emléknym felelevenítése, ismétlése.

A tartós ismeretek arányát növeli a vizualizáció nagyobb aránya, a folyamatos ismétlés, de további lehetőséget jelent megfelelő, a tanulói aktivitásra jobban épülő, magasabb motivációs szintű módszerek alkalmazása, a korábbi és az új ismeretek közti belső és külső koncentráció megteremtése is. Természetesen ezeknek a módszereknek az alkalmazása a tanároktól is több energiát és felkészülési időt követel, viszont ez azzal az eredménnyel kecsegtet, hogy a diákok könnyebben eligazodnak majd az őket körülvevő világban.

Mai módszertani gyakorlatunk

Felmerül a kérdés, hogy ezen a társadalom, a család, az egyén és az iskola szintjén is megfigyelhető változásokra hogyan

reagál oktatási gyakorlatunk. Egy 1998-ban középiskolai földrajztanárok körében készült felmérés alapján (*Dörmötör*, 1998) képet alkothattunk a középiskolai földrajz tanárok módszertani gyakorlatáról, szemléltetési szokásairól.

Az ország területén egyenletesen elhelyezkedő városok középiskoláiba eljuttatott kérdőívek többek között az alábbi kérdéscsoportokra kerestek választ:

– Általános kérdések az adott iskoláról (iskolatípus) és a tanárról névtelenül (neme, hány éve tanít, milyen tankönyvet használ stb.).

– Milyen sűrűn szemlélteti a tanultakat iskolán kívül?

– Hogyan oldja fel a tananyag mennyisége és a rendelkezésre álló idő közti feszültséget?

– Milyen gyakran alkalmazza az alábbi módszereket: előadás, magyarázat, beszélgetés, csoportmunka, projekt munka, önálló ismeret feldolgozás, kísérletezés, tanulói kiselőadás, egyéb?

– Milyen sűrűn ad és milyen típusú házi feladatot?

– Milyen sűrűn használja a felsorolt oktatási eszközöket?

– Az ellenőrzés egyes módszerei milyen sűrűn fordulnak elő az Ön gyakorlatában?

– Az utóbbi öt évben tanítványai közül hányan érettségiztek, illetve felvételiztek földrajzból?

A válaszok segítségével számos érdekes tapasztalathoz juthatunk a 20. század végi földrajztanítás feszítő problémáiról és állapotáról. A válaszokat kiértékelve kiderül, hogy a válaszadó földrajz tanárok mindegyike szenved a tananyagbőség és a szűk időkeretek által okozott feszültségtől. Ennek feloldására számos próbálkozást ismertettek. A válaszadók fele mondta, hogy kevesebb leckét tárgyal az órán, de azt alaposabban. 18 százalékuk más órák igénybevételével, esetleg pótórák beiktatásával igyekszik befejezni az anyagot. Volt olyan, aki kevesebbet ismételt vagy éppen a feleltetésre szánt idő csökkentésével próbál eredményt elérni. A szűk időkeret ellenére azonban szinte kivétel nélkül (90 százalék) megjelöltek a válaszadók olyan tématerü-

2. táblázat. A különböző oktatási eszközök használata földrajzórán (%)

<i>Eszköz</i>	<i>Sűrűn</i>	<i>Átlagosan</i>	<i>Ritkán</i>	<i>Nem</i>
Tankönyv	86	12	0	2
Atlasz	96	4	0	0
Falitérkép	92	8	0	0
Földgömb	10	44	42	4
Videofilm	12	42	40	6
Dia	14	40	34	12
Műholdfelvétel	0	10	52	38
Írásvetítő	18	28	22	32
Számítógép	6	4	18	72
Magnetofon	2	4	32	62
Sajtótermékek, újságcikkek	30	38	30	2
Homokasztal	2	6	12	80
Domborzatmodellek	4	14	46	36
Kőzet- és ásványgyűjtemény	14	56	30	0
Szemléltető ábrák, diagrammok	54	40	6	0
Táblai vázlat	52	32	16	0

3. táblázat. Az egyes oktatási módszerek alkalmazásának gyakorisága (%)

<i>Módszerek, munkaformák</i>	<i>Nem válaszolt</i>	<i>Sohasem alkalmazza</i>	<i>Néha alkalmazza</i>	<i>Gyakran alkalmazza</i>	<i>Minden órán alkalmazza</i>
Előadás, magyarázat	0	0	2	20	78
Beszélgetés	0	0	12	60	28
Csoportmunka	0	24	56	18	2
Projekt munka	22	32	40	6	0
Önálló ismeretfeldolgozás	0	6	70	24	0
Kísérletezés	20	34	40	6	0
Tanulói kiselőadás	0	10	58	32	0

leteket, amelyek a tankönyv és a tanterv által megfogalmazott törzanyaghoz képest plusz, érdekfeszítő, aktuális ismereteket hordoznak.

A leggyakrabban használt oktatási eszközök tekintetében az alábbi eredmény született. (2. táblázat)

A 2. táblázatból kiderül, hogy a taneszközök használatában napjainkban is a tankönyv, atlasz és a falitérkép dominál. Sajnálatos tény, hogy az újonnan megjelenő oktatási eszközök, mint a műholdfelvételek és a számítógép nem váltak az utóbbi években sem nagyobb arányban alkalmazottá. A tárgyban rejlő egyik fontos lehetőséget, az aktualitást azonban a válaszadók döntő többsége kiaknázza, amit a sajtótermékek használatának nagy száma mutat.

A különböző oktatási módszerek tekintetében jellemző (3. táblázat), hogy az alacsony motivációs szintű, de ugyanakkor

kis időigényű, úgynevezett frontális módszerek a leginkább alkalmazottak. Ennek oka a tanítandó tananyag mennyisége és a rendelkezésre álló idő között feszülő ellentmondásban keresendő. A nagy motivációs szintű, időigényes, de ugyanakkor hatékonyabb, az ismeretsajátításon túl készségfejlesztésre is alkalmas módszerek használata rendkívül csekély.

Hogyan válhatnak módszertani szokásaink színesebbé és a földrajz oktatás intenzívebbé?

A Nemzeti alaptanterv pozitív vonása, hogy „képeségfejlesztő tanterv”. (Makádi, 1999) A tanterv magában hordozza a lehetőséget azon módszerek elterjedésére, melyek a világban való eligazodáshoz szükséges képességeket fejlesztik. A tantervváltáson átesett országok többségében a tantervi reformot arra épülő módszertani re-

form, váltás is kísérte. Felismerték, hogy a megváltozott mennyiségű és szemléletű tananyagot nem lehet ugyanazokkal a módszerekkel dolgozva átadni. Az 1970-es években zajló németországi oktatási reform az alábbi módszerek preferálását írta elő a megváltozott tartalmi keretek mellé: kísérletek, projekt módszer, szerepjátékok, „Arbeit vor Ort” (tanítás a „helyszínen”, iskolán kívül). Az azóta eltelt idő a számítástechnika eszközök iskolai megjelenését és elterjedését hozta, ami további, ezen eszközök használatán alapuló módszerek, mint az oktatóprogramok, szimulációs játékok (SimCity, SimWorld stb.), e-learning alkalmazási lehetőségét teszi elérhetővé.

Makádi (1999) a tevékenységek három fő csoportját különíti el, melyekre leginkább szükségünk van ahhoz, hogy környező világunkban eligazodjunk: elsődleges információhordozók használata (mérés, szövegértés, képtelmezés, tájékozódás térben), másodlagos információhordozók használata (számítás, diagram és keresztmetszet-elemzés, statisztikai adatok elemzése, lexikonok használata, tájékozódás térképen), valamint kommunikációs, gondolkodási, gyakorlati és társadalmi képességek felhasználása (adatértelmezés, probléma felismerés és megoldás, ítéletalkotás, törvényszerűség-felismerés, közös tevékenység, csoportmunka, stb.) Az alábbiakban a fentiek közül két, leginkább a harmadik csoportba tartozó képességek kialakítására alkalmas, ritkán alkalmazott módszer rövid ismertetését adom meg, néhány olyan gyakorlati példával, melyet a földrajz óra keretei között vagy az iskolán kívüli oktatási gyakorlatban is alkalmazhatunk.

A projekt-módszer

A módszer lényege nem a plusz ismeretek átadása (bár ettől nem zárkózik el, sőt speciális ismereteket közöl a cél érdekében), hanem az, hogy ha a diákok egy megoldandó problémával, konfliktushelyzettel kerülnek szembe, megtanulják döntéseikhez megfelelő módon felhasználni ismereteiket, társaik segítségét és a rendelkezésre álló információforrásokat, médiá-

kat, megfelelő segédeszközöket. (*Bastian és Gudjons*, 1987)

Az Egyesült Államokban a 20. század elején dolgozták ki a projekt-módszer metodikai alapjait. *John Dewey* és különösképpen *William Heard Kilpatrick* tett sokat a tanulók érdeklődését előtérbe állító oktatási technika megteremtésért. Az új módszer legfontosabb elemeit 1923-ban írták le (*Handel és Müller*, 1988):

- a tanulók önállóan dolgozzák ki munkatervüket;
- az oktatással kapcsolatban kifejtethik bírálataikat;
- célul tűzték ki a tanárdominancia csökkentését, a tantárgyak közötti hézagokat áthidaló oktatás megteremtését;
- az ismeretek felülvizsgálata a gyakorlatban történik;
- az iskolai és az iskolán kívüli oktatás elkülönülésének a megszüntetése szükséges;
- teljesítmény-orientált oktatás;
- interdiszciplinaritás.

A projekt-módszer Európában a húszas-harmincas években terjedt el, s a II. világháború után a modern iskolarendszer kialakulásával jelentős helyet kapott az oktatásban. Ezek a folyamatok főleg Svédországban, Angliában és Németországban voltak megfigyelhetőek.

A projektet Kilpatrick a következőképpen írta körül: „tervszerű cselekedet szociális környezetben”. E megfogalmazás alatt egyszerre érthetünk egyéni és csoportos feladatot. A legfontosabb azonban a terv léte, a tudatos cselekvés, aminek segítségével a tanulók aktív részesei lesznek az oktatásnak. A projekt keretén belül a tanulónak ugyanis önálló tanulási tervet kell készítenie, amelynek a következményeiért a felelősséget is vállalnia kell. Ezek a situációk megtanítják a helyes ítéletre, terveiből mi realizálható, mi felesleges, vagy káros. E képességnek az elsajátítása a fő cél, hiszen segítségével a felnőttkor problémáira önállóan tud majd megoldási stratégiákat kidolgozni. Kilpatrick hangsúlyozza, hogy a diákok nagymérvű szabadsága ellenére a tanár a felelős az eredményekért. A módszer alkalmazásának céljai: kreatív gondolkodásra, önálló véleményal-

kotásra, saját értékrend kialakítására, képviselőtére, felmerülő kérdések vállalására és megfogalmazására nevelés, valamint társadalmi problémákra való érzékenység kialakítása.

Két példa az iskolai, esetleg órai keretek között megvalósítható projekt témákra:

a. A településeken mérjétek fel a lakosok vásárlási szokásait a környezetbarát csomagolású áruk vásárlását illetően. Készítsetek további vizsgálatot, hogy ezen csomagoló anyagoknak mi a további sorsa, milyen arányban kerülnek a szelektív hulladékgyűjtési körforgásba, vagy keverednek a nem újrahasznosítható hulladékkal. Tapasztalataitokat jelentsetek meg változatos formában (fotoillusztráció, grafikonok, adatsorok stb.), és készítsetek eredményeitekből tablót, vagy rövid összefoglaló cikket a helyi városi lapba.

b. Készítsetek el települések zajtérképét. Határozzátok meg a fő zajforrásokat, forgalom számlálási adatok segítségével határoljátok le a közlekedésből eredően zajos területeket. Jelentsetek meg ezt térképen. Ismerkedjétek meg a hatályos zajvédelmi törvényekkel. Vizsgáljátok zajosság szempontjából a település pihenő területeit, parkjait. Kategorizáljátok azokat. Tájékoztatókat, milyen zajvédelmi lehetőségek léteznek a jelenlegi állapotok javítására. Tegyetek javaslatokat! Tapasztalataitokat jelentsetek meg fotókkal, adatokkal, grafikonokkal és térképen. Készítsetek belőle tablót vagy a helyi sajtóban cikket! (*Voigt, 1980*)

Szerepjáték

A szerepjáték cselekvésközpontú oktatási módszer, célja, hogy szimulált konfliktushelyzeteken keresztül a résztvevők megismerhessék a társadalmi, politikai struktúrák működését, összetételét. A játék során a politika, a gazdaság világa, környezeti, ökológiai, népesedési-, etikai problémák egy modellen keresztül ismerhetők meg. Különböző érdekcsoportok találkoznak itt és közösen kell megoldaniuk a szimulált konfliktusokat.

A szerepjátékban egy fiktív, de lehetőleg valóságközeli helyzetben kell egy adott konfliktust megoldani. A diákok egy szerepeket meghatározó modellben való játék által ismereteket és készségeket sajátítanak el és alkalmazzák addigi tudásukat. Ez a feladat nem csak tárgyi tudást követel, hanem annak aktív alkalmazását is. A

tudás átadása kognitív, instrumentális és affektív módon történik.

A csoportos munka során fejlődik a konfliktuskezelés készsége. A csoportmunka (team) a szolidaritás begyakorlásának az eszköze. A játék során valóságos szituációkat egy modell segítségével jelenítenek meg, melynek során a problémahelyzetet kiélezzik és hangsúlyozottabban kiemelik. Alkalmazásakor a hangsúly nem az új tananyag elsajátításán van, hanem a tudás felhasználásának elősegítésén. A szimuláció tehát a játékosokat tárgyi tudásukban, emberileg és szervezési készségek tekintetében is igénybe veszi. E teljes tanulás által a résztvevők általánosan fejlődnek.

A kiindulópont egy érdekellentét, amelyet a résztvevőknek meg kell oldaniuk. A valóság egyszerűsített változatában 5–15 szerepcsoport (3–6 játékosal) vitatkozik egymással. A 3–6 fős szerepcsoportok egy-egy szereplőt képviselnek. Ezeknek a szereplőknek kell azután felvenni egymással a kapcsolatot. A játék sikerességének elengedhetetlen feltétele a megfelelően oldott viszony a vezetők és a játékosok között. Az iskolai keretek között leggyakrabban alkalmazott fajtája a szóbeli szerepjáték vagy „konferencia módszer”.

A különböző csoportokba a diákok szabadon jelentkeznek. A népszerű szerepekben természetesen többen szeretnének játszani, így ide többen jelentkeznek, mint ezek létszáma. A diákoknak rövid idő (1–2 perc) alatt kell eldönteniük, hogy kik maradnak a kívánt szerepben. A tapasztalatok azt mutatják, hogy a szerepek elosztásakor az osztályon belüli hierarchia érvényesül. Ez is elősegíti a valóságyszerűséget, hiszen a társadalmi életben is az ambíciózusabb emberek kerülnek a vezető posztokra, míg a szerényebbeknek a beosztottak szerepe jut. (Erre a jelenségre célszerű kitérni a kiértékeléskor.)

A szerepjáték alkalmas arra, hogy valaki másnak a bőrébe bújva, az illető helyzetébe beleképzelje magát, nézőpontot válthasson, hogy rájöhhessen, nem mindig az a teljes igazság, amit eddig a témáról hallott, s megértse, hogy nem olyan egyszerű az adott helyzetet megváltoztatni, mint amilyennek látszik.

Tekintsünk át részletesebben egy példát a szerepjátékra (*Divéki, 1997*), mely az esőerdőirtás okainak komplex bemutatását célozza:

Az osztály tanulóiból 9 csoportot kell alkotni, melyek érdekcsoportokat szimbolizálnak. Közülük 5 az esőerdőirtás mellett van, 4-nek szoros érdeke fűződik az erdőhöz, de nincs szüksége fára. Az érdekcsoportok az alábbiak: „Hamburgerhús Rt.”, Erdőország, Állami Betelepülési Bizottság, „Kopano” törzs, Medico Ltd., Nemzeti Fakitermelési Társaság, „Betelepítettek”, „Folyami Vízgyűjtőterületi Tanács”, „Szuperhatalmi Védelmi Minisztérium”. A fenti érdekcsoportok mindegyikéről információs kártyát kapnak az adott csoport tagjai. Ezen információs kártya a Medico Ltd. és az Állami Betelepítési Bizottság esetében például az alábbiakat tartalmazza:

Medico Ltd.

„Egy Londonban székelő, hús országot behálózó nemzetközi cég leányvállalata vagyunk. Cégetek a sebészetben használatos gyógyszerekre specializálódtok, melyek közül soknak az alapanyagát az esőerdőben található növényekből lehet biztosítani. Egy ilyen gyökérből nyert kivonat például a curare, amit a helyi törzsek nyílmelegként használtak, ma az idegrendszer bénítására szolgáló gyógyszerek fontos alapanyaga. Egy másik növény (rauwolfia) alkotóeleme az ajmalin, amit a szívritmus szabályozásban használnak. További növények felkutatására kutató csoportot létesítettetek, melyben több ezer kevéssé ismert virágfaj felhasználási lehetőségeit kutattjátok. A kutatócsoport meggyőződése, hogy ezek közül több is hatásos lehet országok uralkodó betegségeinek gyógyításában. A kutatócsoportot tehát közelről érinti az erdő fokozódó pusztulása, ami eddig még ismeretlen növényfajok eltűnéséhez vezethet. Anyavállalatotok anyagi háttérrel biztosít arra, hogy kampányt folytassatok az erdő fokozódó tisztítása ellen.”

Állami Betelepülési Bizottság

„Ti vagytok a felelősek az erdőbe való betelepítési program végrehajtásáért. A nagyvárosok elviselhetetlenül zsúfolttá váltak az elmúlt években, mivel a vidéki szegények ezrei szálltál meg őket munkalehetőség reményében. A külterületek hírhedt bádóvárosokká váltak, mely nyomornegyedek melegágyát képezik a kolerának, vérhasnak és más fertőző betegségeknek. Mindennapos az erőszak és a kábító-szerfüggés. Mivel az itt lakók egyre növekvő számban törekednek a belsőbb kerületek felé, az üzleti és kereskedelmi városnegyedek felől egyre nagyobb nyomás nehezedik a kormányra a probléma megoldása érdekében. Meggyőződésetek, hogy a betelepítési program humánus és nagyvonalú. A családok méretéhez igazodó

előgyártott lakásokat biztosít hálózati árammal, folyóvízzel és csatornahálózattal. Minden lakáshoz tartozik egy művelhető földterület. A kereskedőket is igyekeztek az új településekre vonzani, hogy a lakosságot ellássák a városban megszokott termékekkel. Az erdőn keresztül utat építettek az új települések és a főváros közé. Csökken ezzel a városokra nehezedő szociális nyomás, javul a városkép, amely már rontani kezdte az ország gazdasági érdekeit.”

A „játék” menete: A játékvezető (tanár) néhány információt ad a trópusi esőerdők pusztulásának mértékéről, térbeli elhelyezkedéséről, következményeiről, majd bemutatja egymásnak a 9 csoportot. (10 perc)

Ezek után a csoportok felkészülési időt kapnak a kapott háttérinformációs kártyák elolvasására és a csoporton belüli megbeszélésére. Cél az erdő pusztulásának megakadályozására szervezett konferenciára készítenők, szempontjaikat bemutató beszéd előkészítése. A csoportok tájékozódhatnak egymás terveiről, tárgyalhatnak ill. szövetségre léphetnek egymással. (15 perc) A játékvezető alakítja a tanácsadó szerepét, aki azért jött, hogy a csoportok által előterjeszteni kívánt érveket meghallgassa. Összehívja az összes csoportot és vezeti az ülést. (15 perc)

Kidolgozásra váró további ötletek (*Pap, 1997*): Egy falu határában autópálya épül. A falu vezetői el akarják érni, hogy a településüket egy beköthető kapcsolja a pálya pihenőhelyéhez. Ez az érdeke annak a vállalkozónak is, aki a megnövekedett forgalomra számítva szállodát épített a leendő pálya mellé. A lakosság egy része és a környezetvédők azonban nem fogadják el ezeket az indokokat, hiszen a megnövekedett forgalom feldúlja környezetüket. Az építkezés és a megnövekedett forgalom azonban fellenedítheti a falu gazdaságát, ez pedig a fiatalok számára lényeges dolog.

Egy gyár magasan az európai szint feletti értékkel szennyezi a környezetet, ezért a nemzetközi szerződések értelmében szűrőberendezésekkel kellene ellátni. Ezt a megnövekedett költséget azonban nem bírná el a vállalat és veszteséggé válna. A vállalat vezetői lobbizni akarnak a kormányánál a döntés ellen, maguk mögött tudhatják az üzem dolgozóinak a támogatását. A környezetvédők és a szennyezett vidék lakossága azonban a szankciók betarttatása mellett van, akár az üzem bezárásának az árán is

Összegzés

Ezen módszerek természetesen nem helyettesítik a „hagyományos” frontális osztálymunkában végzett ismeretátadást. Célunk legyen első lépésben annyi, hogy ki-

próbáljuk. Évente egy-egy alkalommal, a módszerhez illeszkedő téma esetében időt szánunk ezen módszerek valamelyikének. Megízleljük motivációs erejét s hatását, amely a fent vázolt célok tekintetében – a probléma-érzékenység kialakítása, kreatív- és önálló gondolkodás fejlesztése, vitakészség, vitakultúra kialakítása, megoldási stratégiák tervezésében- és végig viteleiben való jártasság szerzése, valamint az így átadott tudáselemek tartós ismeretként rögzítése – vitathatatlan.

Irodalom

Bastian, Johann – Gudjons, Herbert (1987, szerk.): *Das Projektbuch*. Bergmann – Helbig Verlag, Hamburg. 250.

Báthory Zoltán (1992): *Tanulók, iskolák, különbségek*. Tankönyvkiadó, Budapest. 338.

Csapó Benő (1998, szerk.): *Az iskolai tudás*. Osiris Kiadó, Budapest. 170.

Divéki Erika (1997): *Környezeti nevelés és annak lehetőségei a földrajzoktatásban*. Kézirat, SZTE, Természeti Földrajzi Tanszék. 78.

Dömötör Márta (1998): *Felmérés a földrajz tanárok módszertani felkészültségéről Magyarországon*. Kézirat, SZTE Természeti Földrajzi Tanszék. 44.

Fehér József (1987): *A földrajztanítás módszertana*. Tankönyvkiadó, Budapest. 319.

Handel, Dagmar – Müller, Hans (1988, szerk.s): *Das Projektbuch Sekundarstufe*. Beltz Verlag, Weinheim und Basel. 310.

Haubrich, Hartwig (1998): *Geographie hat Zukunft (Wege der Geographie und ihrer Didaktik)*. Kallmeyersche Verlagsbuchhandlung. 156.

Makádi Mariann (1999): A földrajz megváltozott szerepe a közoktatási rendszerben. In: *Vizsgatárgyak,*

vizsgamodell. (szerk. Ütöné Visi J.) 35–62.

Nanszákne Cserfalvi Mária (2000): *Pedagógiai jelenségek vizsgálata*. Tóth Kiadó Kft., Debrecen. 222.

Niemz, G. (1989): *Das neue Bild des Geographieunterrichts Johann Wolfgang Goethe Universität*. Selbstverlag, Frankfurt am Main. 251.

Pap József (1997): *A projekt alkalmazása a földrajzoktatásban*. Kézirat, SZTE Természeti Földrajzi tanszék. 42.

Papp K. – Nagy A. (2004.): Tanár szakos hallgatók komplex természettudományos ismereteinek fejlesztése. *Iskolakultúra*, 5. 29–41.

Schmidt-Wulfen, W. D. (1999): *Zukunftsfähiger Erdkundeunterricht*. Klett-Perlers, Gotha und Stuttgart. 341.

Schmidtke, K.-D. (1994): *Geographieunterricht – nicht so eng gesehen*. Aulis Verlag, Köln. 166.

Ütöné Visi Judit (1999, szerk.): *Vizsgatárgyak, vizsgamodell II*. Földrajz. OKI, Budapest. 270.

Ütöné Visi Judit (2000): A Földünk és környezetünk tantárgy oktatásának aktuális kérdései a kerettanterv tükrében. *Földrajzi Közlemények*, CXXIV. kötet, 1–4. 165–180.

Ütöné Visi Judit (2001, szerk.): *Részletes érettségi vizsgakövetelmény és vizsgaleírás – Földünk és környezetünk*. (Munkaanyag). Kiss Árpád Országos Közoktatási Szolgáltató Intézmény Vizsgafejlesztő Központ, 132.

Vince Judit (2000): *A földrajztanítás hatékonyságának vizsgálata*. Kézirat, TDK Dolgozat. (Oktatásmódszertani OTDK, Veszprém, második helyezés.) 32.

Voigt, Hartmut (1980): *Geoökologische Schüleruntersuchungen (Theorie und Praxis geographischer Feldarbeit im Unterricht)*. Ferdinand Schöningh Verlag, Paderborn. 134.

Farsang Andrea

egyetemi adjunktus, Természeti Földrajzi és Geoinformatikai Tanszék, TTK, SZTE, Szeged

A Földrajztanárok Egyletének szerepvállalása a földrajzoktatásban

Agyakorló tanárok kétségbeesve látták, hogy a tanítás parttalanává válik, képesítésük nem erre az oktatási formára szól. Sürgették egy egyesület megalakulását, amely a tanárság és a szakma védelmét, társadalmi presztízsét szolgálja.

A rendszerváltás után az oktatásban gyökeres változásokat terveztek, amelyek érintették az iskolaszervezetet, a tantárgyi felosztást és az óraszámokat is. Mindezek a

földrajzoktatást láthatólag kedvezőtlenül érintették, ugyanis a földrajz tantárgy komplex tudástartalmát és készség-képességfejlesztő voltát megkérdőjelezték. A Nemzeti Alaptanterv (NAT) tervezetben a földrajzot felosztották, mégpedig két új tantárgyi blokkba, a természetismeretbe és a társadalomismeretbe sorolták. Ebben a válságos helyzetben, mint az már igen gyakran előfordult, a tantárgyban integrált