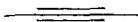


Remélem, a feladatok kellőképpen illusztrálták a cikkem elején kifejtett mondani-  
valómat. A példák továbbfejleszthetők, más szituációkban alkalmazhatók. A nehe-  
zebb feladatok megoldását zárójelben közöltem.



SZOMBATHY MIKLÓS  
Nyiregyháza

## A 4. osztályos környezetismeret egyik nevelési feladata

Az általános iskolák környezetismereti tantervét, az oktatást elősegítő doku-  
mentumokat jelentősen „megihlették” a MTA EKB 1976. évi ajánlásai. Különösen  
érvényes ez a megállapítás az első három osztály anyagára, de elemeiben fellelhető  
egy távlati nevelő, képességfejlesztő koncepció a negyedik és ötödik osztályok tema-  
tikájában is. A koncepciót az akadémiai bizottság számos fejlődéslelektani kutatás –  
Piaget, Inhelder és mások – eredményére támaszkodva dolgozta ki.

A tantervi cél alapján közismert, hogy a környezetismeret tárgyat nem szabad  
úgy felfognunk, mintha ez valamiféle kicsinyített társadalom- és természettudomá-  
nyos tárgyak esetleges vagy válogatott elegye lenne. Ezen belül a természeti kör-  
nyezet tanulmányozása nem egy kis földrajz-, egy kis kémia-, fizika-, kicsi bioló-  
giatanítás. Nevében is megfogalmazzuk, hogy a gyermeki környezet a megha-  
tározó, ez a kiindulópontja a tanításnak. És ha ez a környezet a természeti környe-  
zet elemi szintű elsajátítását igényli, akkor sem a szövegesen megfogalmazott „is-  
meretek”, hanem azok a módszerek a döntőek, melyek általában jelentik a termé-  
szettudományok elsajátítási, megismerési módszereit. Az már mintegy ölünkbe hulló  
következménye munkánknak, hogy közben tanítványaink olyan ismeretek birtokába  
is jutnak, melyek a fent sorolt szaktárgyak későbbi oktatásában felhasználhatók lesz-  
nek mint tapasztalati elemek, főként, mint a természeti környezettel való kontaktus  
élményei.

Hogyan került a negyedik osztályos környezetismeret tantervébe a helyzet és  
mozgás viszonylagosságának kérdése? Talán azért, mert ez később hasznos ismeret  
lesz a földrajz tárgy vagy a fizika, biológia tanításában? Nem hinném. Azt a keve-  
set, amire itt sor kerülhet, egy-egy szaktárgy önállóan megoldhatná később is,  
mint bevezetőt a szaktárgy alapjaiba.

Úgy felfogni a környezetismeret tárgyat, hogy „lehozunk” néhány megtani-  
tandó fizikai, kémiai, földrajzi, biológiai ismeretet a felsőbb osztályok anyagából,  
feltétlenül a tanulók túlterheléséhez vezet, és gondolom, nemcsak a tanulók túlter-  
heléséhez.

(Közbevetőleg: személyes véleményem szerint, ha biológia-földrajz szakos tanár  
tanítja a negyedik osztályos környezetismeretet, majdnem olyan, mint egy 160 cm-es  
átlagmagasságú, tornászokból álló csapatot kosárlabdaedzők irányítására bízni. Sem  
a tornász-, sem a kosárlabda-bajnokságot nem fogják megnyerni. A tornászbajnok-  
ság megnyeréséhez a tornaedzőket kell továbbképezni).

Másik oldalról pedig – anélkül, hogy tagadnám az ismeretszerzésnek önmagá-  
ban az ismeretszerzési folyamat átélésében rejlő nevelő szerepét – elveszíthetünk egy

fontos nevelő, képző lehetőséget, mely a negyedik osztályra speciálisan aktuális lehetőség. Ez pedig a modern nevelőiskola koncepciójában bűnös felelőtlenség.

Hadd idézzek Mérei-V. Binét: Gyermeklélektan könyvéből. „Láttuk, hogyan változik meg a tizedik életév körül a gyermek viszonyulása a külvilághoz. Mind a magatartásában, mind a gondolkodásában természetessé válik, hogy nem egyedül az ő nézőpontja érvényes, hogy egy helyzet több szempontból vizsgálható”.

Vajon spontán fejlődés eredménye ez a fontos változás? Azt hiszem, egyértelmű a válasz. A tudatos kimunkáláshoz pedig egyik igen kiváló terület a „Helyzet és mozgás” témaköre, feltéve, hogy ez a lehetőség nem sikkad el az ismeretanyag halmozásában.

Mit is jelent a helyzet viszonylagossága? Semmi esetre sem azt, hogy a gyermek megkülönböztesse egymástól a jobb és bal kezét, a fejét és lábát, a hátát és „hasát”. A hangsúly azon van, hogy egy tárgy helye – „hol van a tárgy?” – nem abszolút fogalom. Maga a fogalom csak úgy értelmes, hogy a természet objektumaiból kiválasztunk egy tárgyat – ha úgy tetszik, megfigyelőt – és minden más objektum hollétére érzékszerveink és mérőeszközeink segítségével úgy adunk választ, mintha – képletesen szólva – ez a tárgy, ez a megfigyelő lenne a „világ közepe”. Tehát egy, a trapézon fejjel a föld felé lógó artista a nézőközönség tagjaival a z o n o s j o g o n mondja, hogy „fölköttem van a cirkuszporond, alattam a sátor tető”. Semmivel sem valóságosabb az egyik vagy a másik helymeghatározás.

Ezzel – kártyanyelven – „kihajtottuk az ellenfelek ütőlapjait”, és „lehívjuk az adu hetest”. Az artista nemcsak ezt tudja. Az artista el tudja mondani, miként vélekednek a sátor tetőről a nézők, a nézők pedig el tudják mondani, hogyan látja a világot a légtornász. Ez alapvető egész természetszemléletünkben, ezt kell a gyermeknek gyakorolnia. Ez biztosítja, hogy a sok különböző, egymással egyenrangú tapasztalat, melyek megszövegezése sokszor egymással ellentmondónak látszik, ebben a rendszerben a természet egységes, valóság-hű megismerését szolgálja. Abban, hogy más megfigyelő helyére tudja magát képzelni tanítványunk, és el tudja mondani a másik megfigyelő másfajta tapasztalatait is.

Ezek után, ha a „nem mozog” azt jelenti, hogy a test helye változatlan, a „mozog” pedig azt, hogy különböző időpontokban végrehajtva egy helymeghatározást, a testet más és más helyen találjuk, nem lesz „valóságos” és „látszólagos” megkülönböztetés a mozgások között. A vasúti kocsiból kinézve, a fák nem „látszólag” mozognak. A csomagom sem mozog, a vonat sem. Hiszen mindig ugyanott van, mondom én joggal, aki utazom. Nálam semmivel sem valóságosabban, természetesen a pályáór a csomagomra mondja, hogy mozog, a fákra, hogy nem mozognak. Amikre én azt mondtam, hogy nem mozognak, ő azt mondja az utassal együtt mozognak. Ami a Földünkhöz viszonyítva nem mozog, más nézőpontból együtt mozog a Földdel.

„Látszólag” kel fel a Nap reggel és kerül meg minket? Régi metodikai bal-fogás, számos hasonló társával. Látszólag, de a módhatározó nem átvitt értelmében, nem úgy, hogy „csak látszólag, de valójában a Föld forog”. A földi megfigyelő, mint egy megfigyelő a sok jogosult között, teljes joggal állítja, hogy a Nap, a csillagok megkerülik a Földet, az utóbbiak egy icipicit gyorsabban. Ekkorra azonban Kati és Pisti – újabban Alexandra és Norbert – már kipróbálta, hogy amikor úgy tapasztalta, hogy a tanuló társak, a padok, a tanterem körülötte körbe-körbe jártak, a többiek azt mondták róla, hogy ő forog. Mikor O bácsit a lemezjátson forogni látta, el tudta mondani, hogy O bácsi őt körpályán látja mozogni. Természetesen csak akkor, ha nem hagytuk figyelmen kívül a tárgy fentebb vázolt,

központi fontosságú nevelési lehetőségét, és a játékos megfigyelések során ezt a gyermekek élményévé tettük.

Érdekes lenne például érettségi körül felmérést végezni középiskolai tanulók között – önmagam számára a hatvanas években folytattam is ilyen megfigyelést –, hogy szerintük melyek azok a tapasztalati tények, melyek alapján úgy gondolják, hogy a Föld a Nap körül kering. Félek, hogy a heliocentrikus világkép ma szinte éppen olyan dogmaszerű, mint volt a középkorban a ptolemaioszi. Ezen a tellurium modell sem segít sokat, ha nincs mögötte a valóság megfigyelése. (Hozzáteszem, hogy a heliocentrikus leírás nem valóságosabb, hanem egyszerűbb, de nem elsősorban a pályák leírása szempontjából, hanem dinamikai szempontokból, amikre itt nem kívánok kitérni).

A fogyó holdat – bármennyire is kényelmesnek és egyszerűnek tűnik – ne a C betűalakra, hanem a napfelkeltét előző holdfelkeltéről kell felismernünk, hogy hozzászokjunk a valóság, a környezet tapasztalatokkal történő elsajátításához, és gyakoroljuk azokat az elsajátítási mozzanatok, melyek az önálló ismeretszerzés folyamatában fontosak, és a későbbi tanulmányok szaktárgyakra bontott formáiban, az egyes szaktárgyak ismereteinek feldolgozását majd lehetővé teszik.

Lehet, hogy – végszóként – merészség azt mondani, hogy a viszonyítás aspektusa erkölcsi nevelésünkben is transzferál. Az nevezetesen, hogy gyakoroljuk egy másik ember szemléletvilágába beleképzelni magunkat. Lehet. (Vigyázat: nem tévesztendő össze a viszonyítás a relativizmussal!) De a természet tapasztalatokra alapozott megismerésében döntő ez a szemléletmód, remélem, ilyen röviden is sikerült ezt meggyőzően kifejtennem. A negyedikes környezetismeret tanterv erre minden lehetőséget megad, kevésbé mondhatjuk ezt el a fenti téma kapcsán a tankönyvről. De hiszen nem is az a feladatunk, hogy a tankönyv anyagát tanítsuk, hanem, hogy azt egyik eszközként használjuk, a többi eszköz mellett. Ebben az értelemben a hangsúlyos pontokat a feldolgozás folyamatában nekünk, nevelőknek kell kiemelniünk, elsősorban tanítványaink nevelése, képességeik sokoldalú fejlesztése érdekében, kihasználva az életkor nyújtotta lehetőségeket.

## IRODALOM

- [1] A MTA állásfoglalásai és ajánlásai (Budapest, 1976).
- [2] Mérei Ferenc–V. Binét Ágnes: Gyermeklélektan (Gondolat, Bp., 1981. 5. kiad.)
- [3] B. Inhelder–J. Piaget: A gyermek logikájától az ifjú logikájáig. (Akad. Kiadó. Bp., 1967.)
- [4] J. Piaget: Válogatott tanulmányok (Gondolat, Bp., 1970.)
- [5] Károlyházy Frigyes: First Concepts of Relativity of Position (Momentum in the School, Bp., 1977.)
- [6] R. Karplus & al.: Relative Position and Motion (Rand Mc. Nally & Company, Chicago, 1972.)
- [7] Dr. Sikó Ágnes: Ajánlások a 4. osztályos környezetismeret földrajzi anyagának tanításához. (Módsz. Közl. 1982/5.)
- [8] Dr. Bánbalmi József: Eredményeink a természetismeret kísérleti oktatásában (Fizikai Szemle 1979/8.)