

A TÉRKÉP ALAPISMERETEI AZ ÁLTALÁNOS ISKOLA 5. OSZTÁLYÁBAN A TANTERVI REFORM ALAPJÁN

KÖVES JÓZSEF

A tanterv előírása

Az általános iskola földrajzi tantervének 5. osztályos anyagában olvashatjuk:

„*Gyakorlatok* (a megfelelő órák anyagában kerülnek feldolgozásra).

A térkép alapismeretei: A térkép és az ábrázolt valóság viszonya. Ennek kifejezése vonalas mértékkel és számmal: értelmezése Magyarország falitérképein és a kéziatlasz hasonló lapjain. Iránymeghatározások a fenti térképeken a világtájak alapján. A felszíni formák magasságát kifejező színskála, a színek jelentése: a tengerszint feletti magasság; a magassági számok. Felszíni részletek magasságának leolvasása, értelmezése: magasságok összehasonlítása. A vízrajz ábrázolására szolgáló jelek és színek, továbbá az ország- és megyehatár, a különböző nagyságú települések és közlekedési utak ábrázolása; felismerésük gyakorlása.

Hazánk és a tantervben előírt országok domborzati és politikai térképének megismerése. A tájékozódás gyakorlása a fenti térképeken egyszerű iránymeghatározási feladatokkal. A szomszéd országok általános domborzati viszonyainak megállapítása. A leíró földrajz keretében tanult térképjelek felismerésének gyakorlása.

.....
Egyszerű domborzati formák (síkság, dombság, hegység, folyó, tó, hordalékkúp) kialakítása terepasztalon, összehasonlítása a térképpel, keresztmetszetének elkészítése és értelmezése.”

Az 5. osztályosok számára lerögzített követelmények között találjuk:

„Ismerjék a *térkép* alapelemeit: a mértékarányt, a színek és a számok jelentését és a tanítás folyamán használt térképjeleket.”

A Tantervi Utasításból: „... 5. osztályban a földrajztanulmányok megkezdésekor első feladatunk a *térkép megismertetése*, a szín és a jelkulcs megértetése és használatának megmagyarázása ...” [1].

A térképi alapismeretek tanításához milyen előzetes ismerettel rendelkeznek az 5. osztályos tanulók?

A környezetismeret keretében a 3. osztályban a lakóhellyel, a 4. osztályban a lakóhellyel és környékével foglalkoztak a tanulók. A felszíni formák közül a lakóhely környékén találhatóakat a valóságban figyelték meg. „Egy életreszóló hasznos alapismeret” [2] a környezet földrajzi anyaga, ha azt a metodikai szempontoknak megfelelően figyelgetjük meg. Igyekezünk tájékozódni az alsó tagozatos nevelőknél (hospitálás!) a tárgyalt anyagról. A környezetben meg nem figyelhető morfológiai formákkal is találkoztak, a homokasztal (az udvari homokozó) segítségével. Így a hegy, a domb, a völgy, a síkság fogalmát ismerik. A domborzat ábrázolásának tanításánál támaszkodhatunk erre az alapra. A vízrajz térképi ábrázolásának megbeszélésénél számítsunk arra, hogy a patak, a folyó, a tó fogalma tisztázódott az alsó tagozatban.

Elkészítik az alsó tagozatban a tanterem alaprajzát, tehát a kisebbités fogalma sem ismeretlen a tanulók előtt. Gyakorolják a szabadban való tájékozódást az iránytű segítségével. Az iránytűt felhasználva megállapítják a világtájakat a tanteremben, sőt kijelölik azt a tanterem alaprajzán.

Foglalkoztak a tanulók a járással is. Ismerik a járás és a megye székhelyét.

A tantervi anyag feldolgozása a tankönyvben és a munkafüzetben

A Tanterv anyagának tankönyvben való feldolgozásánál felvetődött az a gondolat, hogy a térkép alapismereteit hazánk tájainak tanításával párhuzamosan tanulják meg az 5. osztályban.

Ez az elképzelés külön gyakorlati órák beállítását nem kívánta erre a célra. Tehát az alacsony terület térképi ábrázolása az Alföldnél, a hegységek jelzése a Dunántúl tárgyalásánál került volna sorra. Ilyen megoldásra lehetőséget is ad a Tanterv szövege, ahogy az előbbiekből láttuk.

A tankönyv előkészítésével kapcsolatos viták folyamán a szerzők felvetették a tervek kivitelezésének nehézségeit. Az első tanítási órákon olyan tömegesen jelentkeznek a térkép felhasználásával kapcsolatos problémák, hogy a táj tanítása szinte háttérbe szorulna. A Művelődésügyi Minisztérium és az Országos Pedagógiai Intézet képviselői is helyesnek tartották ezért, hogy a térkép alapismereteinek anyagát az első órákon, erősen gyakorlati jellegű feldolgozásban tanulják meg az ötödik osztályosok.

Az elfogadott elgondolás tankönyvben, munkafüzetben, földrajzi atlaszban való realizálására több terv született. A terveket az jellemzi, hogy mind

bőven kíván szemléltetni, fokozatosan vezet a valóságtól (a képtől) a térképes ábrázolásig: a konkrétól az elvontig;

erősen aktivizálja a tanulókat az új ismeret elsajátítása céljából;
gyakorlati feladatokkal rögzíti a tanultakat;
keves megtanulandó anyagot ad, inkább kérdésekkel, feladatokkal irányítja az otthoni munkát.

Nézzük röviden a terveket (talán a tankönyv és a munkafüzet későbbi átdolgozásánál némelyikkel találkozni fogunk):

a) Az egész anyag színes (négy színű) képekkel, ábrákkal kerüljön a tankönyv élére, vagy — ha másképp nem lehet — a tankönyv végén lévő mellékletbe. Az utóbbi esetben az ábrák alatti bővebb szöveg adja a „megtanulandó” anyagot is.

b) A munkafüzet dolgozza fel az ismereteket erősen gyakorlati színezettel, az itt szokásosnál bővebb szöveggel; esetleg a tankönyv hozza a végső következtetéseket és a kérdéseket.

c) A készülő atlasznak az 5. osztályban szükséges része jelenjék meg korábban, és ebben legyenek a kívánt képek, ábrák, amelyek szövegét kiegészíti a tankönyv, rajzait pedig a munkafüzet.

d) Az anyag többi részéhez hasonlóan a tankönyv kétszínű ábrákkal szemléltetve dolgozza fel a térképészeti alapismereteket, az írásban megoldandó feladatokat pedig a munkafüzet tartalmazza.

A tankönyv nyomdatechnikai problémák és anyagi nehézségek miatt az utóbbi elgondolás szerint készült.

Az 1. óra (az ún. bevezető óra) után a 2–6. órában, tehát öt órában tárgyalja a térképi alapismereteket.

2. óra. Feldolgozandó anyag: A kicsinyítés. A térkép fogalma. A mértékszám. A vonalas aránymérték.

A bevezető kérdés a tanterem alaprajzának az elkészítése felől érdeklődik. Ezt a feladatot az alsó tagozatban már elvégezték a tanulók. Egy ház távlati képe és alaprajza, majd a ház környékének távlati képe és térképe segíti a szaktanár munkáját (1:500, illetve 1:1500). A *Badacsony és környékének* távlati képe és térképe is benn van a tankönyvben (1:100 000), ez is megbeszélendő. Egyik feladat megfigyelteti a Badacsonyt az atlaszban és a falitérképen is. Értékelte a kisebbítés mértékét ezeken a térképeken is.

A munkafüzet a lakószoba alaprajzának az elkészítését (1:100) javasolja, és néhány távolságmérési feladatot ad a vonalas aránymérték felhasználásával.

A tankönyv a „megtanulandó” szöveg előtt megfigyelési feladatokat hoz. Találunk ilyet a szöveg közben is. A tankönyvi anyag végén elvégzendő mérési feladatok sorakoznak, de ilyen feladatok az ábrák alatt is szerepelnek.

Összefoglaló kérdések zárják az óra anyagát. Ezekre a kérdésekre felelve a tanuló tudja is az anyagot. Nem követelhet és ne is várjon itt még összefüggő feleletet a szaktanár!

A tankönyv és a munkafüzet feladatainak módszertani szempontból megfelelő végrehajtása és a kérdésekre a felelet megadása kitölti

a tanítási órát. Tulajdonképpen megkapja a tanár a tankönyvben a tanítási anyagrészt *megtanításának módját is*.

3. óra. A felszín ábrázolása a térképen.

A tanítási órán az alsó tagozatban megismert morfológiai formákat szintetizálva a *domborzat* és a *hegység* fogalmát kell tisztázni. A korábban megismert formák *keresztmetszetét* is elkészítik a tanulók a munkafüzet feladatát végrehajtva. Ezek után tanulják meg a felszín ábrázolását a zöld, a világosbarna és a barna szín használatával. Megbeszéljük a *magassági számok* jelentőségét és a *tenger szintjének*, a 0 méteres magasságnak a fogalmát.

A példákat a „Magyarország domborzata és vizei” című térképről vesszük, s így folytatjuk az ismerkedést a falitérképpel és az atlasznak ilyen című lapjával.

A munkafüzet feladatainak elvégzése (konkrét magassági számok kiírása a térképről, és a különböző magasságok jelölése színezéssel) *rögzíti* a tanultakat.

A tankönyv külön kiemeli az összefoglaló kérdések után „Ne felejtse el!” címmel a magassági számok és a színek szerepét, valamint a hegy és a hegység közötti különbséget.

4. óra. A vízrajz ábrázolása.

A tanulók a Dunát, a Tiszát és a Balatont megkeresik a térképen. Átismétlik az alsó tagozatban tanult vízrajzi fogalmakat, és *kiegészítik azokat* a főfolyó, a mellékfolyó, az eredet, a jobb és bal part, a csatorna, a mocsár fogalmával, és megtanulják a vízrajz *térképi ábrázolását*. Felhasználják erre a tankönyv és a munkafüzet ábráját. A tankönyv felhívása alapján mindenre példákat keresnek hazánk domborzati térképén.

Szintén a tankönyvben olvasható feladat a Tisza mellé írt magassági számok leolvasása, amiből megállapítható, hogy a folyó a *magasabb területekről az alacsonyabb felé folyik*.

5. óra. Ismerkedés a megyei térképpel. A települések, a közlekedési utak jele.

A tankönyv feladata *leolvastatja a térképről* a szomszéd országok nevét, megkeresteti a tanulókkal saját megyéjüket és a szomszédos megyéket. Megismerik az országhatár és a megye *határának* a jelét. Megtanulják, hogy a falvakat és a városokat *településeknek* nevezik. A tankönyv ábrájából, valamint az atlasz jelmagyarázatából megállapítják a különböző népességű *települések ábrázolási módját*. A térképen való utazásnál megfigyelik a *vasút és a közút jelét*.

6. óra. Tájékozódás a térképen: a világtájak.

A tankönyv felidézeti a szabadban való tájékozódást, a fő- és mellékvilágtájakat. Lerögzíti a világtájak irányát a térképen. Mind a tankönyv, mind a munkafüzet sok feladattal gyakoroltatja a térképen való tájékozódást.

A térképi alapismeretek tanításának eredményei

Milyen eredményeket hoznak a reform tanterv új elgondolásai, az új földrajzkönyv új koncepciója, a szükséges (de nem mindenütt használt) új módszerek? Ennek nagyméretű felmérése évek múlva lehetséges csak. Az általam végzett felmérés így természetesen nem is akar az eredményeket illetően messzemenő következtetéseket levonni, hiszen

csak egy kis részlet, a térképi alapismeretek tanításának eredményét vizsgálja;
egészen szűk körben folyt a felmérés;
nem közvetlenül a tárgykör lezárása után, a számonkérő óra keretében, hanem hat héttel utána történt az írásbeli válaszok elkészítése.

Viszont az eredményt a gyakorlati munkában *tanulásként* mégis értékesíthetjük, mert

a térképi alapismeretek tankönyvi feldolgozása jellemzően mutatja az új tankönyv elgondolásait;
a szaktanártól új módszertani eljárást kíván az anyag rész feldolgozása. Ennek eredménye kell, hogy megmutatkozzék;
három szaktanár munkája látszik a tanulók válaszain keresztül;
a térképi alapismeretek felhasználása szinte folyamatos, hiszen minden tanítási órán foglalkoznak a tanulók a térképpel. Így jóval a témakör lezárása után végzett felmérés tulajdonképpen egy folytonosan ismételt anyag számonkérése. (Persze ez a sokszori ismétlés nem vonatkozik minden kérdészet tételre.)

A felmérést három egri 5. osztályban végeztem el kérdőívek* segítségével. Ugyanezeket a feladatlapokat használtam fel egy 6. és két 8. osztályban is. Az 5. osztályok és a 6. osztály koedukáltak, a két nyolcadik közül az egyik fiú-, a másik leányosztály. A 6. és a 8. osztályokban a számonkérés célja az volt, hogy *összehasonlíthassam* az 5. osztályosok frissen szerzett tudását a sokszor ismételt, gyakorolt, felhasznált ismeretekkel, amelyeknek egyes tételeknél már készséggé kellett fejlődniük.

A feladatlap tételeit [3] a megvizsgált osztályok földrajztanárai *nem ismerték* előre. Ezt lényegesnek tartom. Elkerülhetetlen ugyanis, hogy a felvetendő problémákat ismerve ne foglalkozzék alaposabban a szaktanár előre ezek megoldásával. Ha a kérdésekben rögzített problémákat kívülálló emeli ki a megtanult anyagból, nem áll fenn ez az eset. Előnyös ez azért is, mert a tanuló esetleg *új megfogalmazás-*

* A kérdőíveket Kazár Leona, az OPI földrajzi tanszékének vezetője állította össze.

ban kapja a kérdést, más tálalásban a feladatot, és ez nem közömbös a tudás felmérésénél.

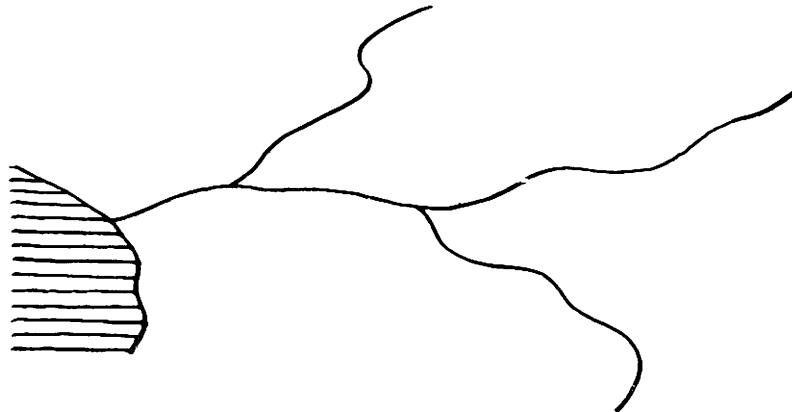
A feladatlap a következő volt (a kérdések után zárójelben a helyes megoldásért kapható maximális pontszám):

Név: oszt. tanuló

Feladatok!

Írd be a hiányzó szavakat!

1. A térkép a valóságot ábrázolja (1)
2. A mértékszám megmutatja, hogy (3)
.....
3. A térkép zöld színnel jelöli (2)
4. A térkép sötétbarna színnel jelöli (1)
5. A térképen a magasságot számítjuk (2)
6. Húzd alá a megfelelő szavakat! Miből áll minden hegység? (3)
erdő völgy mellékfolyó hegy medence torkolat patak
7. Jelöld a vázlaton J betűvel a jobboldali, B betűvel a baloldali mellékfolyót és T-vel a torkolatokat! (7)



8. Milyen irányban van a vázlat szerint: (12)
Ceglédtől Kecskemét
„ Szolnok
„ Jászberény
„ Budapest
Budapesttől Cegléd
Jászberénytől Kecskemét

 BUDAPEST

● JÁSZBERÉNY

● CEGLED

● SZOLNOK

● KECSKEMÉT

9. Mérd meg a térképen vonalas mértékkel, milyen hosszú a Duna a nyugati országhatártól Vácig (a kanyarig) (5)
10. Mi a település? (4)

A feladatok felölelik a térképi alapismereteknek azt az anyagát, amelyet az 5. osztályban tanév elején öt tanítási egységben fel kellett dolgozni, és amit a tankönyv és a munkafüzet is öt részre osztva tárgyal.

Az elért eredmény %-ban osztályonként és feladatonként

Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
5. a.	87,1	38,7	70,5	83,8	93,5	88,2	61,3	70,9	51,6	29,8
5. b.	60,5	27,2	64,5	86,8	44,7	70,2	56,4	71,9	55,8	21,1
5. c.	75,8	3,0	54,5	90,9	68,2	74,0	59,7	68,5	53,9	68,5
6.	46,5	3,6	85,7	92,9	78,6	52,4	60,0	82,5	19,3	38,4
8. fiú	60,7	53,6	78,6	100,0	100,0	75,0	75,5	82,7	68,6	77,7
8. lány	50,0	23,1	98,1	100,0	73,1	52,6	64,8	75,6	49,2	27,9

Összesített eredmény osztályonként

5. a.	63,00 %
5. b.	57,25 %
5. c.	60,50 %
6.	57,25 %
8. fiú	75,25 %
8. lány	61,00 %

A feladatonkénti eredményt nézve nagy különbségeket mutat a táblázat

a különböző feladatok eredményei között osztályonként,
és a különböző osztályok eredményei között feladatonként.

Az 1. feladatnál a kisebbítés tényét kellett a válaszban megadni. *Helyes válaszok:* kisebbítve, kicsinyítve, arányos kicsinyítéssel, kicsiben, sokszorosan kisebbítve.

Helytelen válaszok: a domborzattal, reálisan, hitelesen, élethűen, színekkal és számokkal, a földgömbön, leegyszerűsítve, erős vonallal.

Az 5. osztályok eredménye itt jobb. A kisebbítést néhány héttel korábban tanulták. A térkép és a valóság összehasonlításánál az új fogalomnak ezt a jegyét emeli ki a tankönyv, a munkafüzet. Ezt kell megértetni a tanulókkal és — felhasználva az alaprajzzal kapcsolatos korábbi ismereteiket — rögzíteni náluk.

Ha számításba vesszük a fentieket, az 5. b. eredménye gyengének mondható, az 5. c. elfogadható, az 5. a. jó.

A felsőbb osztályosok nem a lényegét emelték ki. A fenti el nem fogadott válaszok elsősorban tőlük származnak. Beszélgetés közben (a feladat megoldása után) kiderült, hogy a kicsinyítés tényével tisztában vannak, de ezt „természetesnek vették”. A legjobbak kivétel nélkül helyesen válaszoltak, de a gyengék között is akadt jó válasz, a leggyengébbek kivételével.

A 2. kérdés válaszai sikerültek a leggyengébben. Ez azért meglepő, mert súlyponti kérdés a térkép fogalmának megismertetésénél a kisebbítés mértéke, ami „megmutatja, hogy hányszorosan kisebb a térkép, mint a valóság” (írja az új 5. osztályos könyv is).

A legrosszabb eredményt mutató 5. c. osztályba a vizsgálatot követő napon visszamentem ellenőrző próbát tartani. Arra gondoltam, hogy a tanulók a „térképen lévő számról” tanultak, nem nevezték ezt mértékszámoknak. Ezért megmutattam a számot a falitérképen, a tankönyv ábráin, az atlaszban, és ezek után kérdeztem meg, mit mutat ez a szám. Az eredmény: az első alkalommal mindössze egy tanuló, az új felmérésnél két tanuló adott helyes választ. Itt tehát hiányzott a fogalom alapvetően fontos jegyének megtanítása.

Helyes válaszok: a térkép hányszor kisebb a valóságnál, a térképen „hányadrész” a kicsinyítés, a valóság hányad részre van lekicsinyítve, hogy egy centiméter a valóságban hány cm. (Az általános iskola nem korlátozza a mértékszámot a távolságok meghatározására.)

Helytelen válaszok: a tengertől milyen magas valami, milyen magas a hegység, a települések milyen messze vannak egymástól, a szélességi és hosszúsági körök milyen távolságra vannak egymástól, milyen mély a folyó, milyen magas egy táj. Sokan egy kiragadott számról írnak, de legtöbbször zavaros fogalmazással pontatlanul értelmezik ezt is.

A kicsinyítés fogalmát konkrét példákon szemlélteti a tankönyv. Úgy látszik ennek ellenére az ismeret nem rögződik elég mélyen a tanulóknak, nem történik meg az általánosítás, és nem elég (lásd a felsőbb osztályok eredményeit) a gyakorlás sem.

A 3. feladatnál helyes válaszok: az alföldet, az alacsony területet.

Kettő helyett egy ponttal honoráltam a „síkságot” választ. (A fennsíkról ekkor még nem tanultak, és a felsőbb osztályosoknál sem akartam más mércét alkalmazni.)

Helytelen válaszok: a völgyet, az erdőt, a pusztaságot, a medencét, a folyóvölgyet, a homokbuckát.

Különösen az 5. c. és az 5. b. osztályban gyenge az eredmény, ahol a Kiskunság homokbuckái és a Hortobágy „füves pusztasága” *zavarta* meg az alacsony terület és a zöld szín kapcsolatát.

A 8. fiú osztály aránylag gyengébb eredményét a kérdés *túlkomplikálása* okozta: különlegesen akartak írni a legegyszerűbb helyett. Így kerül több tanuló lapjára a medence, a völgy.

A 4. feladat megoldása sikerült a legjobban.

Helyes válaszok: a hegységet, a hegyeket, a magas hegységet.

Helytelen válaszok: dombságot, magasságot.

Az 5. kérdésre a helyes válasz: a tenger szintjétől.

Helytelen válaszok: számokkal és pontokkal (?), vízszinttől, a felszín aljától, aljától a tetejéig, 200 m, Egyenlítőnél. Az 5. b. osztályban sokan nem válaszoltak a kérdésre, ezért is gyengébb az eredmény.

A 6. feladat helyes megoldásánál a völgy, a hegy és a medence szó húzandó alá. 1–1 pontot, összesen 3 pontot kapott a jól válaszoló. A tankönyv a szövegben és külön is (Ne fejedtsd el! címmel) hangsúlyozottan beszél a hegység részeiről. A felsőbb osztályokban a feladat megoldása előtt (mivel számítottam rá, hogy az erdőt és a patakat is a hegységhez kapcsolják) felhívtam a figyelmet, hogy *három olyan szót* húzzanak alá, ami *feltétlenül* a hegységhez tartozik.

A legtöbb hiányos felelet a medence kihagyása, azután a völgy és néhány a hegy alá nem húzása miatt született. A kihagyott fogalmak helyett az erdőt, majd a patakat húzták alá legtöbben. Néhány tanuló mindent aláhúzott, néhány semmit sem.

A 7. feladat megoldásánál a jobb és a bal oldali mellékfolyó megjelöléséért 2–2 pont, a három torkolat jelzéséért 1–1 pont, tehát maximummalisan 7 pont járt.

A legtöbb hiba a *jobb és bal oldal fölcseréléséből* eredt, kis százalékban kellett pontot levonni egy vagy két torkolat meg nem jelöléséért. Az utóbbi hiba figyelmeztetés eredménye, az előbbi egy látszólag jól megtanított ismeret *rossz rögzítése* nyomán mutatkozott. Még a felső osztályokban is nagy a hibaszázalék.

A 8. feladatnál egy-egy részlet helyes megoldása 2–2 pontot, a hibátlan felelet tehát 12 pontot jelentett.

A három 5. osztályt egybevetve a tanulók 24 %-a, a másik három felsőbb osztálynál a tanulók 41 %-a végzett itt hibátlan munkát.

A *mellékvilágtájak tévesztése* volt a leggyakoribb. Cegléd–Jászberény vonalának kis eltérése az északi iránytól északkeletre és Jászberénytől Kecskemétre menve az aránylag kis eltérés a déli iránytól délnyugatra többeket megzavart.

Az 5. osztályosok közül öt, a 8. leány osztályban két tanuló hibázta el a 8. feladat *minden példáját*.

A 9. feladatnál a 150–160 km-es eredményt 5 ponttal honoráltam. 5–5 km-es eltérések 1–1 pont levonását jelentették.

Az 5. osztályosok közül teljesen elfogadhatatlan eredményt ért el 36 %, a felsőbb osztályosoknál 48 % (ebből a 6. osztályban 71 %!).

Többen a megmért cm távolságot írták le. Egyébként 12 km-től 240 km-ig terjedően sokféle eredmény jött ki.

Az 5. osztályosok 39 %-a, a 6. osztály 7 %-a, a 8. osztályosok 52 %-a hibátlan.

Az eredmények nagyon jól mutatják a gyakorlás szükségességét. Az érdeklődő tanulóknál *készséggé fejlődött* a térképen való mérés ismerete, mások teljesen elfelejtették azt. Itt természetesen a 8. osztályosokra gondolok, hiszen az 5. osztályosok a nemrég megtanult, de még kellően nem gyakorolt ismeret birtokában érték el eredményüket.

A 10. feladatnál *helyes feleletek*: falu és város; város, falu, tanya; emberek által lakott hely.

Hibás feleletek: falutól messze lévő házak; a várostól messze vannak; magasan álló ház; olyan ház, ahol többen laknak; több falu; 1000-nél több lakos.

Az 5. osztályosoknak *pontosan meg kellett tanulniok* a település fogalmát. A tankönyv a meghatározást külön „Ne felejtsd el!” címmel ki is emeli. Ennek ellenére csak az 5. c. ért el itt megfelelő eredményt.

A felsőbb osztályosok sokszor hallották a *település szót*. Többségük-nél nem alakult világos fogalommá, hiszen — ahogy látjuk — csak a 8. fiú osztály eredménye jó.

Mind a feladatonkénti, mind az összesített eredmény mutatja, hogy sok tennivalónk van a *földrajzi ismeretek megtanítása, a jártasságok, készségek kialakítása körül*.

A felmérés eredményeiből levonható tanulságok

Ahogy korábban említettem már, a szűk körben végzett eredményvizsgálat nem alkalmas arra, hogy messzemenő következtetéseket vonjak le belőle, azonban néhány tanulság megállapítása föltétlenül kínálkozik.

a) Tanulságok a tankönyvvel és a munkafüzettel kapcsolatban

A tankönyv a felmérés kérdéseinek összes ismeretanyagát tartalmazza. A tankönyv és a munkafüzet ábraanyaga, feladatrendszere lehetőségét ad arra, hogy szemléltetve, gyakoroltatva jóformán a *tanítási órán megtanítsa* a szaktanár a szükséges ismereteket. Tehát a térképi alapismeretek tankönyvi anyagára nem áll a következő megállapítás: „Aligha lehet kétséges, hogy a tanulók immár hosszú idő óta emlegetett túlterhelésében megvan a maga szerepe a tankönyvből való tanulás bizonyos túltengésének, illetve a tankönyvekben található anyag túlméretezettségének” [4]. Elhangzott ugyan panasz, hogy *nehezen végezhető* el egy-egy órán a tankönyvi anyag. Óralátogatási megfigyeléseim és a közvetlen gyakorlatból adódó tapasztalataim alapján

azonban megállapíthatom, hogy ezek a panaszok sokszor az új feldolgozási mód nem ismeréséből adódtak; *nem használták ki* a tanárok a tankönyv és a munkafüzet által nyújtott *lehetőségeket*. Azt is láttam, hogy a panaszkodók egy része szinte *készségek kialakítására törekedett* a térképi alapismeretek feldolgozására szánt öt óra alatt, tehát igényükben voltak maximalisták.

Szükségesnek tartom a *tankönyv szövegébe beilleszteni*, hogy a kisebbítés mértékét mutató számot *mértékszám*nak nevezik. Ezt a tankönyv csak a *térképen lévő számnak* mondja, ami félreértésre adhat (és ahogy láttuk adott is) alkalmat. A Földrajz Tanítása című lapnak az anyag feldolgozásával foglalkozó cikke [5] ugyan még a tanév megkezdése előtt megjelent, és ez használja a mértékszám elnevezést, de kevesen olvasták el figyelmesen ezt az írást. Így sokan a kisebbítés mértékét mutató számról, mások mértékszámról, arányszámról, léptékről beszéltek, tanítottak.

Szükséges, hogy a tankönyv a kiemeléshez használt félkövér betűkkel szedve hozza a következő mondatot: „Hogy hányszorosan kisebb a térkép, mint a valóság, azt a térképen lévő mértékszám mutatja.” Ennek segítségével talán szilárdabbá válik az 1. és a 2. kérdésben érintett ismeret.

Több olyan feladatot kell beiktatni mind a tankönyvbe, mind a munkafüzetbe, amely *távolságok mérését* teszi szükségessé az atlasz különböző térképlapjain. Ez nemcsak a térképi alapismeretek tárgyalására szolgáló órákon, hanem később, sőt a *magasabb osztályokban is* kívánatos. Ennek az ismeretnek *készséggé kell fejlődnie*. A hiány a 9. feladat megoldásánál látszott, ahol az 5. osztályok eredménye elfogadható volt, a felsőbb osztályoké viszont egészen gyenge.

Nem fejlődött általánosan készséggé a felsőbb osztályokban a *világtájak megállapítása* sem. Az 5. osztályosok számára részben mentőkörülmény a vázlaton jelzett települések nem egészen világos iránya. Ilyen jellegű példák beiktatása szükséges a munkafüzetbe is.

Összegezve: a tankönyv és a munkafüzet a *jó eredmény elérését lehetővé teszi*.

b) *Tanulások az 5. osztályban tanító földrajztanárok számára.*

A tanulásokat *két részben* tárgyalom. Az első csoportba azokat sorolom, amelyek szorosan az anyag feldolgozásával kapcsolatosak; utána azokról szólok, amelyek előremutatóak és a későbbi munkára is hatnak. Nemcsak a feladatlapok eredményeiből leszűrt megállapítások ezek, hanem az óralátogatások és a saját munkám tapasztalatai is.

1. *A bevezető órán* már meg kell indítani a térképi alapismeretek elsajátításának munkáját, ahogy ezt Nagy Vendelné is javasolja egy cikkében [5]. Az ismerkedés és programadás után részletesen beszélje meg a szaktanár a tanulókkal, hogyan készítették el az alsó tagozatban a *tanterem alaprajzát*. Tisztázzák a kisebbítés szükségességét, mértékét. Tárgyalják meg, hogyan lehetne megcsinálni otthon a *lakószoba alap-*

rajzát. Részletesen beszéljék meg a mérést, a kicsinyítést és a rajz elkészítésének módját a munkafüzet megfelelő helyére.

A második órán nézze meg a tanár a 'füzeteket, néhány tanulónál ellenőrizze a munkát, kérje számon az elkészítés menetét. Többször emeltesse ki a százszoros kisebbítést, majd *írja föl* a táblára a tanulók pedig a munkafüzetbe a rajz alá: 1:100. Mondja meg a tanár, hogy ezt *mértékszám*nak nevezik, amely megmutatja, hányszor kisebb az alaprajz a szobánál. Fordítva is: az alaprajzon mért 1 cm a valóságban (a szobában) 100 cm, azaz 1 m. Ezután következhet a tankönyv anyagának megtanítása a rajzok felhasználásával.

Szükséges, hogy sokat mérjenek a tanulók ezen az órán, és az alaprajzon, a térképen mért távolságot *a vonalas mérték* segítségével számítsák át a valóságos távolságra. A méréshez szükséges papírcsíkot vagy készítettessük el házi feladatként, vagy magunk osszuk ki készen a tanulóknak.

Több pedagógus a vonalas mértéket *rárajzoltatta* a papírcsíkra, a másik mértéket a papírszalag másik oldalára. Jobb, ha a papírszalagon *csak megjelölik* a mérendő távolságot, és a vonalas mértékre téve olvassák le az eredményt. A vonalas mérték hosszánál *nagyobb távolságot* is mérjenek, és tanulják meg ilyen esetben is a vonalas mérték használatát.

Tanáruk útbaigazításával mérjenek már ezen az órán, vagy idő hiányában a következő órák valamelyikén *megtörő utat két-háromszori részletben.*

Bármennyire is sokoldalúan dolgoztuk fel az anyagot, értelmeztük a különféle mértékszámokat, *általánosítottuk a mértékszám szerepét*, végeztettünk méréseket, nem számíthatunk arra, hogy tanulóink ezt az aktívan elsajátított ismeretet tartósan megőrzik, ha ismételt számonkéréssel, sok-sok alkalmazással *nem idézzük fel, nem szilárdítjuk meg.* Az 5. osztályban hazánk tájainak tanulásánál gyakran végeztessünk egy-egy mérési feladatot. A szomszéd országok tárgyalásánál beszéljük meg az új térképlap és falitérkép mértékszámát. Tegyük ezt a felsőbb osztályokban is, ahol lehetőség van már *a mértékszám segítségével* is a távolságok *kiszámítására.* Így az ismeretek elhalványulása helyett a tanulók *tudása teljesítményképes lesz, jártasságra tesznek szert* a mértékszám és a vonalas mérték felhasználásában. Hogy ez mennyire hiányzik, a feladat megoldásának eredményei mutatják.

A 3., 4., 5. és 6. feladat a *felszín térképi ábrázolásával* kapcsolatos.

A domborzati formák (síkság, dombság, hegység) közül valamelyik vagy több is a *környezetben* föltétlenül szemléltethető. Elsősorban *erre hivatkozzunk és ehhez hasonlítsuk* a közvetlenül meg nem mutatható formát. Használja fel a tanár a bemutatáshoz a tankönyv *színes tábláit*, esetleg az 5. osztály számára készített színes *diasorozat* képeiből vetítsen [6]. Eger területén dombokat, hegységet látnak a tanulók, Füzesabony felé síkságot is szemléltethettek. A munkafüzet 1. feladatát megoldva a *keresztmetszet* fogalma tisztázható a homokasztal segítségével.

Vegyük igénybe a környezetet, a homokasztalt, a tankönyv 5. vagy 11. színes képét *a hegy és a hegység* fogalmának tisztázására is.

A felszín térképi ábrázolásának megértéséhez a *lakóhely környékének* ábrázolásából induljunk ki. Keressük meg pl. Egert és környékét Magyarország domborzati térképén, és vizsgáljuk meg a színeket, beszéljünk az itt található magassági számról.

A *tengerszint feletti magasság* megértéséhez jó a tankönyvben lévő ábra.

A későbbiek folyamán szükségszerűen gyakorlásra kerülnek az órán elsajátított ismeretek. A *hegy és a hegység fogalmának nem helyes használata* azonban nemcsak a tanulók részéről gyakori, hanem a földrajztanárok körében is sokszor előforduló jelenség. Ragadjuk meg az alkalmat tanítási órán, kiránduláson, ha e kettőt a tanulók elé állíthatjuk, és javítsuk ki mindig a két fogalom helytelen használatát!

A *vízrajz térképi ábrázolása* tanításának hiányosságait mutatja a 7. feladat megoldásának eredménye. A valóság szemléltetését itt is kiindulási alapnak kell tekinteni. Az Eger-patak jobb és bal oldalát határozzák meg a tanulók a helyszínen. Az *általánosítást*, a *szabályt* ennek alapján állapítsák meg. Keressék meg a térképen az Eger-patakot, és mutassák meg itt is a jobb és a bal oldalt. Nézzék meg, hogy a Tisza melyik oldalának a *mellékfolyója*, hol van a torkolata.

A *folyó esését* is az Eger-pataknál vétessük észre. Eger magassága 180 m, a patak torkolatának magassága kb. 92 m.

Magyarország megyei térképének ismertetésénél kezdjük megszoktatni tanulóinkat az Atlasz 1. oldalán lévő *Jelmagyarázat* használatára. Most a települések *lakosságszámát* állapítsák meg segítségével, később a *bányák* és az *ipar* jeleit keressék meg. A térkép használatában való jártassághoz hozzá tartozik, hogy a nem ismert jel magyarázatát megkeressük. Ezt a munkát mindig végeztessük el!

A *település fogalma* csak akkor rögződik a tanulóban, ha később is használjuk a szót. Jelentős „*városok*” helyett „*településeket*” is kérdezzünk!

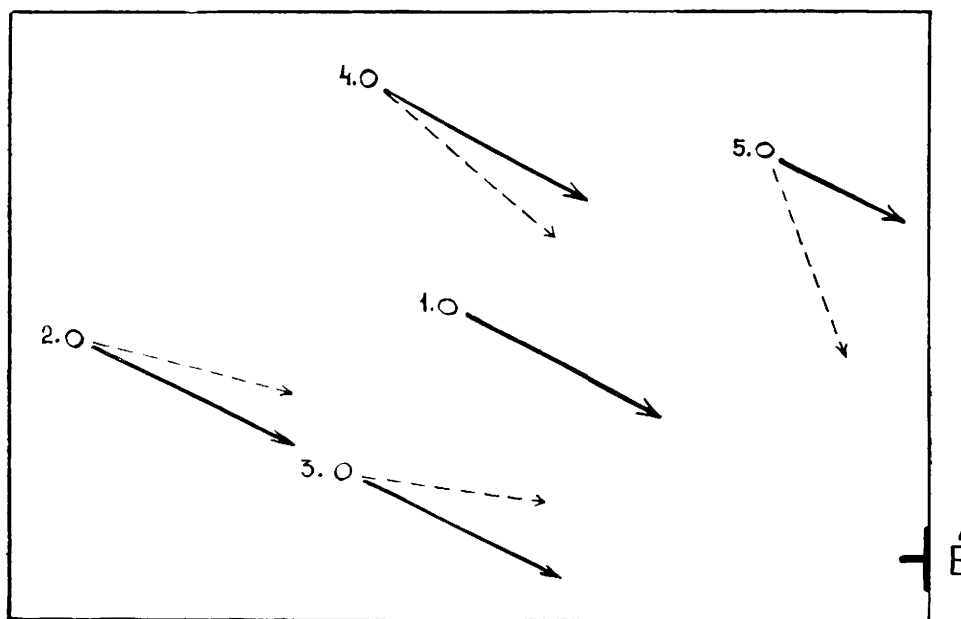
A 8. feladat megoldásával kapcsolatban a *térképen való tájékozódás* tanításának problémája vetődik fel. Foglalkozik a kérdéssel Nemes Livia is [7], az 5. osztályban való tanításával pedig Nagy Vendelné [5]. Őn csak néhány gondolatot kívánok fölvetni.

Nagy Sándor a következőt írja: „...különböző ismeretek a gyakorlati alkalmazásban egyáltalán nem hamar, hanem esetenként csak évek során át változnak készségekké. A tapasztalat azt mutatja, hogy például a földrajztanításban a fő- és mellékvilágtájakkal kapcsolatos ismeretek hosszú időn át komoly, tudatos erőfeszítést igényelnek a gyermekektől a gyakorlati alkalmazáskor, a térkép használatakor. Csak az évek során át jutnak el odáig, hogy a térkép felhasználásakor a részműveletek szinte gépiesen folynak le, s ezáltal felszabadítják a gondolkodást olyan magasabb szintű tevékenység számára, amelynek az a feladata, hogy földrajzi összefüggéseket tárjon fel, földrajzi „esz-mélkedést” végezzen a térkép adatai alapján” [4].

Tehát *ne várjuk* az 5. osztályos tanulótól, hogy a megtanítás utáni órákon már *gyorsan és hibátlanul* fog tájékozódni a térképen, és ne

zavarjuk helyre egyes osztályzattal a túrhetően felelőt, ha a Mecsekről nem tudja azonnal megmondani, hogy a Dunántúl DK-i részén van.

Az alsó tagozat a szabadban és a tanteremben való tájékozódást tanítja. Sok tévedésre ad alkalmat, hogy a pedagógus a tanterem közepén megállapítva az északi irányt, azt *meg is jelöli* pl. a terem egyik sarkában. A mellékelt ábra mutatja, hogy a különböző helyen lévő tanulók milyen *hibásan* mutatják ebben az esetben az északi irányt. (Szaggatott vonal jelzi a helytelenül mutatott irányt.)

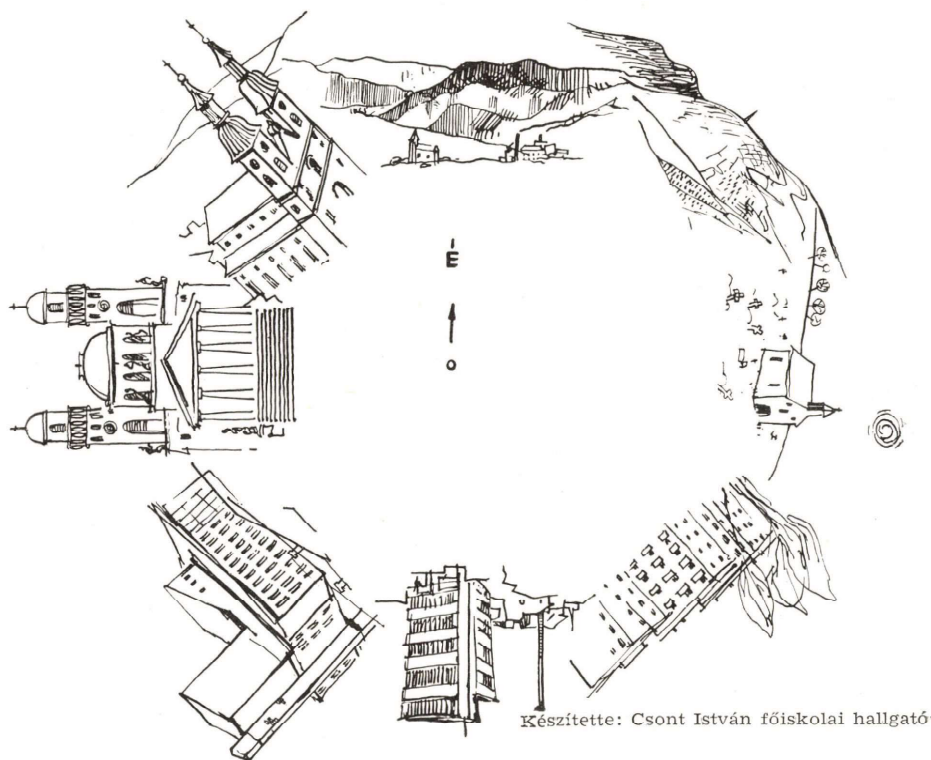


A tanulók olyan részletes térképet nem használnak, hogy kis területen azonosítsák a térképet a valósággal. Kirándulások alkalmával felsőbb osztályokban a *turistatérképek* jó szolgálatot tesznek ilyen irányú próbálkozásra, habár ez nem tananyag. Az 5. osztályban kis séta, kirándulás keretében esetleg valamely kilátópontról készítsünk *vázlatos látképet (körképet)*, és iránytű felhasználásával tájékozódjanak ezen tanulóink.

A mellékelt vázlat az Egri Tanárképző Főiskola teraszán készült, és alkalmas az 5. osztályosok számára *ezen a helyen* az iránytűvel való tájékozódás gyakorlására. (Ábrát lásd a következő oldalon.)

2. A térképi alapismereteket feldolgozó órák rendkívül fontosak azért is, mert *ezzel az ismeretanyaggal kezdődik a földrajz tanítása.*

Ezen az anyagrészen keresztül *megszerettetheti* a tanár a földrajzot, vagy elriaszthatja a tanulókat az új tantárgytól. A tankönyv úgy készült, hogy erősen *gyakorlati jellegű* órákat tartva, a tanulókat



jól *aktivizálva*, a munkafüzetet feldolgozva *kevés írásbeli munkával* jó eredményt lehet elérni. A tanulók számára sok *sikerélményt* nyújthatunk, ami további aktív munkára lelkesíti őket.

A térképismereti órákon *tanítsuk meg tanulóinkat tanulni!* A tanítási óra végén olvassuk el az anyagot. Szoktassuk rá a tanulókat, hogy a közbeiktatott kérdésekre tanulás közben válaszoljanak, a feladatokat hajtsák végre. Nézzék meg az ábrákat, olvassák el az aláírást! A „Ne felejtse el!”, „Jól jegyezd meg!” felszólítású kiemeléseket jól tanulják meg.

Ahogy a korábbi Nagy Sándor idézetből láttuk, nem várhatunk azonnal nagy eredményt, és *ne is követeljük ezt* tanulóinktól. Elégedjünk meg a tanítási egységek végén lévő kérdésekre egy-két mondatos felelettel, és a térképen való nagyon szerény tájékozódással. A következő órákon való állandó gyakorlás fokozatosan fejleszti majd a térképismereti tudást.

c) *Tanulságok a tanárjelöltek szakmetodikai előkészítésével kapcsolatban*

Ahogy a tanulók földrajzi tanulásukat a térképi alapismeretekkel kezdik, úgy sok tanárjelölt ezzel kezdi majd a tanítást oklevele megszerzése után.

Szükséges, hogy a bevezető óra és a térképi alapismeretek minden tanítási egysége tisztán álljon előtte. Az 5. osztály első hat óráját ezért alaposan *megbeszéljük*, áttanulmányozzuk a tankönyv és a munkafüzet ide vonatkozó anyagát, és *részletes vázlatot* készítünk az órákra. *Csoportos látogatást* kell végezni egy-két térképismereti órán, hogy gyakorlatban is lássák a problémákat. Az 5. osztályos tanulók magatartását, a velük való bánásmódot is meg kell tárgyalni.

d) *A felmérés hasznáról általában.*

Egy cikkemben [9] megemlítettem már, hogy a pedagógus számára jól értékesíthető tanulságokat ad, ha külső személyektől, felsőbb hatóságoktól *kap felmérési szempontokat*. Ezek a szempontok olyan problémákat emelnek ki az anyagból, amit ő *esetleg elhanyagol*. Ha *tárgyilagosan* vezeti a pedagógus az ilyen felmérést, sok hasznot meríthet belőle, új, addig háttérbe szorult utakra vezetheti tanulóit.

Módszertani lapunk közölhetne ilyen felmérési szempontokat, amelyek a reform-tanterv új célkitűzéseit még közelebb hozzák a pedagógusokhoz.

FELHASZNÁLT IRODALOM

1. Tanterv és utasítás az általános iskolák számára, 1962.
2. Dr. Udvarhelyi Károly: A földrajztanítás módszertana. Tankönyvkiadó, 1964.
3. Kazár Leona: Feladatok. (Felmérő lap.)
4. Nagy Sándor: Az oktatás elmélete. Tankönyvkiadó, 1962.
5. Nagy Vendelné: A térkép alapismereteinek tanítása az általános iskola 5. osztályában. (A Földrajz Tanítása, 1964/4.)
6. Dr. Ákos István: A diapozitívek jelentősége és felhasználása az 5. osztályos földrajz tanításában. (A Földrajz Tanítása, 1964/4.)
7. Nemes Lívia: A földrajzi irányok megértetése az általános iskolában. (A Földrajz Tanítása, 1964/2.)
8. Kazár Leona—Kárpáti Imréné: Kézikönyv az általános iskola 5. osztályos földrajzának tanításához. (Kéziratban.)
9. Köves József: Több osztályozott feleletet földrajzból! (A Földrajz Tanítása, 1960/4.)
10. Fűsi Lajos—Magirus Gyuláné—Nagy Vendelné—dr. Udvarhelyi Károly: Földrajz az általános iskola ötödik osztálya számára. Tankönyvkiadó, 1964.
11. Nagy Vendelné és dr. Udvarhelyi Károly: Földrajzi munkafüzet az általános iskolák ötödik osztálya számára. Tankönyvkiadó, 1964.
12. Földrajzi atlasz az általános iskolák számára. Kartográfiai Vállalat, 1964.