

MÓDSZEREK VARIÁLÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI EGY FÖLDRAJZÓRÁN

DR. KÖVES JÓZSEF

Közlésre érkezett: 1968. nov. 22.

A módszerek variálásának szükségszerűsége

Amikor a földrajztanításban alkalmazott módszereket Nagy Sándor definíciója alapján úgy értelmezzük, hogy azok a földrajzóra didaktikai feladatainak realizálását biztosító speciális eljárások [1], akkor nemcsak fel kell tárunk az *eljárás módok változatosságának a lehetőségeit*, és látnunk azok *szükségességét*, hanem adott esetben kellő indoklással *ki kell tudnunk választani a legeredményesebb módszert*.

Az 5. osztályban a Kiskunság megismertetése alkalmával pl. indokolt, hogy más eljárást alkalmazzon a pedagógus a kecskeméti, mint a hajdúsági iskolában. Még kevésbé dolgozhatják fel azonosan az anyagot az Alföldön és a Dunántúli-középhegység területén. Ugyancsak másképpen oldja meg a problémát az a földrajztanár, aki járt a Kiskunságon, és másképpen az, aki tanulmányai alapján ismeri ugyan az Alföldet, de egyes tájait esetleg csak a vonat ablakából látta. Más módszer segítségével sajátítják el az ismereteket azok a tanulók, akiknek tantermében homokasztal, elsötétítés nélküli vetítésre alkalmas felszerelés van, mint azok, akik ezekkel az eszközökkel nem rendelkeznek.

Bármilyen módszer kerül alkalmazásra, végeredményben az ország minden iskolájában *ki kell alakítani a tanulóknak a homokbuckás Kiskunság fogalmát*, ahol az emberi munka a futóhomokot a gyümölcs hazájává változtatta.

Tehát a földrajzóra egy-egy didaktikai feladatának elérése érdekében az alkalmazásra kerülő módszer megválasztásakor jelentős szerepet játszanak a *helyi körülmények és lehetőségek, a tanítás objektív és szubjektív tényezői*. Ugyanakkor tisztában kell lennünk azzal, hogy a különböző módszeres eljárások alkalmazása azonos feladat megvalósítása érdekében történik, viszont látnunk kell azt is, hogy a különböző eljárások *különböző szinten* valósítják meg a feladatot.

A módszer megválasztásakor *az említett tényezők szinte magától értetődően jelentkeznek*, és befolyásolják a földrajztanár munkáját. Szükséges azonban, hogy ma, amikor a speciális eljárások sokasága tárul elénk, s ezzel kapcsolatban a reformtankönyvek és munkafüzetek a lehetőségek

körét kitágították, a fenti tényezők érvényesülésén túl tudatosan törekedünk olyan korszerű módszerek alkalmazására, amelyek biztosítják a tanulók aktivitásának, önállóságának kibontakozását, mind az ismeretek elsajátításában, mind azok gyakorlati alkalmazásában. Ezzel elősegítjük az iskolareform legfőbb irányelvénck, az oktatás és az élet közti kapcsolatnak az érvényesülését [2].

Emeljünk ki a földrajz általános iskolai művelődési anyagából egy részt, és vizsgáljuk meg, milyen módszerekkel valósíthatjuk meg ennek tanítása során az új ismeret feldolgozásának didaktikai feladatát! Állapítsuk meg, hogy az alkalmazott módszerek közül melyek szolgálják leginkább a reformterv célkitűzéseit!

A tanítási egység az 5. osztályos tankönyv fejezetcímének megfogalmazása szerint: „A Kárpátok vidéke Csehszlovákia legmagasabb tája.” A terjengősség elkerülése céljából csak az ismeretanyag egy részének feldolgozását elemezzük. Ennek a logikai egységnek a tárgyalása a tanítási órának csupán az első felét tölti ki, és a Kárpátok vidékének felszíni problémáit, vízrajzát és éghajlatát foglalja magában.

Hol helyezkedik el ez a tanítási egység az 5. osztály anyagában?

Magyarország feldolgozása után a szomszéd országok témakörében először Csehszlovákiával foglalkozunk. A tankönyv öt egységre bontva tárgyalja az országot. Az első órán Csehszlovákia általános áttekintése mellett a Szlovák-alfölddel ismerkednek meg a tanulók. A második órán a Magas-Tátrát mutatjuk be olvasmánytárgyalás keretében. Ez előzi meg az általunk vizsgált egység feldolgozását. A negyedik és az ötödik óra anyaga a Morva-medence, illetve a Cseh-medence [3].

A Magas-Tátra című olvasmány megbeszélése folyamán olyan jelenségekkel ismerkedtek meg tanulóink, amelyekről szó van a Kárpátok vidékének tárgyalása alkalmával is. Ezekre az ismeretekre, mint tényanyagra feltétlenül támaszkodni kell.

A Kárpátok vidékének tankönyvi anyagában a szöveg közben egy kép és két ábra, a munkafüzetben három térképvázlat és megoldásra váró feladatok segítik munkánkat [4]. Rendelkezésünkre áll két diakép és természetesen az atlasz, valamint a falitérkép is.

Oktatási feladatunk az elemzésre kerülő órarészlet feldolgozása folyamán a magas hegység fogalmának kialakítása. Ennek keretében meg kell ismertetni tanulóinkat a párhuzamos vonulatok és a hegylanc, majd pedig a hegyvidéki éghajlat fogalmával.

Nevelési feladatunk a dialektikus gondolkodás fejlesztése a felszín és a folyóvizek, a felszín és az éghajlat közötti kapcsolatok megláttatásával. A politikai nevelést szolgáljuk, amikor kiemelten szólnunk arról, hogy a Garam melletti alumíniumkohó a magyar bauxitra támaszkodik.

Többtényezős összefüggés megláttatására nyújt lehetőséget a nagy magasságkülönbségek, a nagyvízesű folyók, a vízerőművek és az alumíniumkohászat kapcsolatának feltárása.

A feldolgozás néhány lehetősége

1. A beszélgetés módszerének alkalmazása viszonylag sok tanári közléssel

Ma már véletlenül sem találkozunk olyan általános iskolai földrajz-tanárral, aki *kizárólag* közlés segítségével dolgozza fel a tanítási óra anyagát. Gyakran megesik viszont, hogy azokat az ismereteket is közöljük, amelyekhez korábban szerzett ismereteik felhasználásával, alkalmazásával, a képek és ábrák által nyújtott információk segítségével a tanulók maguktól is eljuthatnak, ha aktivizáljuk őket, problémák felvetésével irányítjuk gondolkodásukat.

Indokolatlanul túlzott mértékben mutatkozik az *ismereteknek a tanár által történő szóbeli közvetítése*, ha pl. a következőképpen realizáljuk didaktikai feladatunkat:

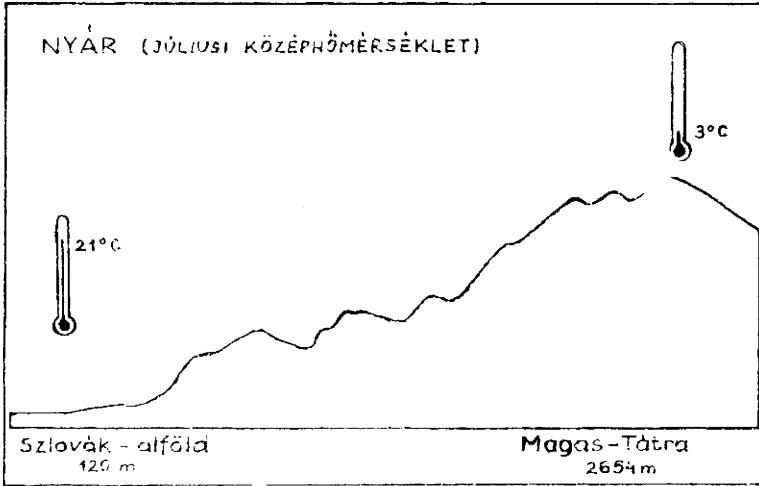


1. ábra

A térképen szemléltetjük és közben a mi hegységeinkkel összehasonlítva *magyarázat formájában* ismertetjük a jóval nagyobb magasságú Kárpátokat. A térképen és a munkafüzetben (1. ábra) megmutatjuk, és a tanulókkal is megkeresztetjük a párhuzamos vonulatokat. *Színes leírás* segítségével, esetleg útiélményünk *elbeszélésével* és a tankönyv képeinek szemléltetésével (Sztrecsno vára a Vág völgyében) tanulóink szinte maguk előtt láthatják a Vág völgyét. Megmagyarázzuk a sebes vizű folyó gazdasági jelentőségét, a vízerőművek építésének fontosságát. Az olcsó villamosáram termelését kapcsolatba hozzuk a Garam mellett épült alumíniumkohóval. *Közöljük*, hogy a bauxittal való ellátását hazánk biztosítja. A tanulókkal értékeljük a Csehszlovákiával való gazdasági kapcsolataink előnyeit.

Ugyancsak *magyarázó közléssel*, vagy a Kárpátokban tett utunk *elbeszélésével* ismertetjük a hegyvidéki éghajlat jellegzetességeit. Közben felhasználjuk a tankönyv 121. oldalán lévő ábrát (2. ábra). Ennek az ábrá-

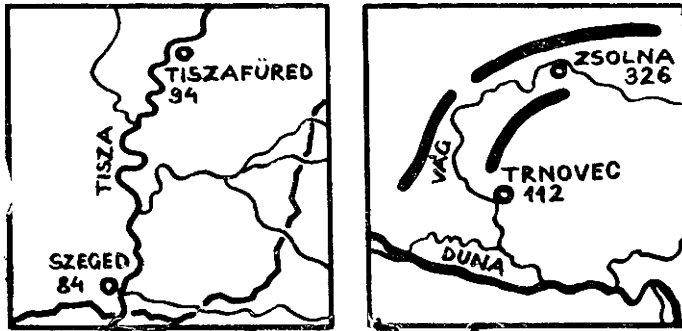
nak a segítségével *magyarázatunk alapján a tanulók indokolják meg a Szlovák-alföld és a Lomnici-csúcs júliusi középhőmérséklete közti különbséget.*



Júliusi középhőmérséklet a Szlovák-Alföldön és a Kárpátokban. A rajz alapján állapítsd meg a különbséget.

2. ábra

A munkafüzet feladatait az *ismeretek rögzítése céljából az óravégi összefoglalás keretében végeztetjük el (3. ábra).*



1. Számítsd ki a rajzok adatai alapján
 - a) Hány méter a Tisza esése Tiszafüred és Szeged között (kb. 200 km távolságon)? m
 - b) Hány méter a Vág esése Zsolna és Trnovec között (kb. 200 km távolságon)? m
2. Melyik folyó alkalmasabb villamos áram termelésére?
.....
Miért?

3. ábra

Az új ismeretek feldolgozásának ez a módszere a tanulók aktivitására kevés lehetőséget biztosít. Anélkül, hogy bővebben elemeznénk az ismeretek szóbeli közvetítésének bizonyos szituációkban megmutakozó kétségtelen eredményeit, le kell szögeznünk, hogy az általános iskolában, különösen az 5. osztályban *ilyen mérvű alkalmazása hibás*, és még abban az esetben sem engedhető meg, ha kellő pszichológiai előkészítés után történik. A tanulók figyelme könnyen elterelődik a tanítási órán folyó munkáról, és ezen csak részben segít a fentebb megjelölt, olykor igénybe vett tanuló tevékenység.

2. Az ismeretanyag feldolgozása beszélgetéssel frontális osztálymunkában

Bevezetésül az elmúlt földrajzóra hivatkozunk, amikor olvasmánytárgyalás keretében a Magas-Tátrával ismerkedtek meg a tanulók. Elhelyezzük a Magas-Tátrát Csehszlovákia területén, majd *kitűzzük az óránk célját*:

— Melyik tájhoz tartozik a Magas-Tátra?

— Ma megismerkedünk a Kárpátok vidékével úgy, hogy összehasonlítjuk azzal a tájjal, ahol mi lakunk, az Északi-középhegységgel! Közben felhasználjuk azt, amit a múlt órán a Magas-Tátráról olvastunk.

A világos célmegjelölés, majd továbbiakban az újabb problémák felvetése biztosítja, hogy tanulóink tudatosan vesznek részt abban a munkában, ami az új ismeretekhez vezeti őket.

— Hasonlítsuk össze a két hegység magasságát a térkép segítségével!

A tanulók az atlaszban Csehszlovákia térképét nézik, amelyen Magyarország is látható. Itt a Kékes és az Istállóskő magasságát is megtalálják. Ezt összehasonlítják a Kárpátok területén feltüntetett két magassági számmal, a Magas-Tátra és az Alacsony-Tátra legmagasabb pontjával. Megállapítják a magasságban mutatkozó különbségeket.

Levetítjük a Magas-Tátra egy részletét bemutató, az előző órán már látott 79. színes diát. Ezzel egyidőben nézzék meg tanulóink a tankönyv 11. színes képén a Mátra hullámos felszínét is, és a kettőt hasonlítsák össze. A Magas-Tátráról olvasottak és a Mátráról tanultak alapján a két kép mondanivalója világos lesz. Kérdésünk ezért ennyi legyen csak: Mi a különbség a két hegység között?

Az összehasonlítás eredményét egy tanuló ismertesse. Különösen emeltesük ki (ha szükséges egy-egy kérdés beiktatásával) a Mátrával szemben mutatkozó *magas csúcsokat, meredek gerinceket, mély völgyeket*. A tanuló megállapításait értékeljük, s amennyiben hiányos, *egészítessük ki*. Mivel itt korábban szerzett ismeretek *ellenőrzése, sőt alkalmazó ellenőrzése* történt, osztályozunk. Ez a mozzanat azonban ne szakítsa meg a munkánk menetét, és az osztályzatot csak az óra végén közöljük a tanulókkal.

A Magas-Tátra felszínéről, formáiról megállapított jegyeket terjesztjük ki a Kárpátok területére, majd *általánosítsuk* és vonatkoztassuk *a magas hegységekre!*

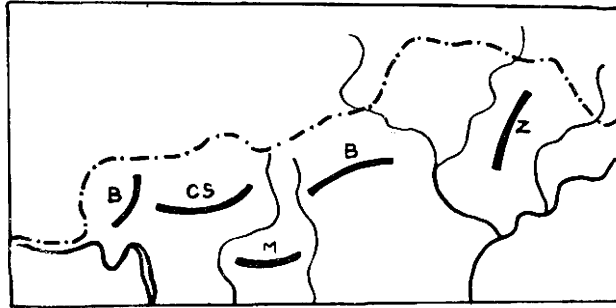
— Amit a Magas-Tátráról tanultunk, azt elmondhatjuk a Kárpátok nagy területéről. Nézzétek meg pl. a tankönyvnek azt a képét, amelyen az

Alacsony-Tátrában legelésző juhnyáj látható (tankönyv 123. oldal)! Milyenek itt is a völgyek, a csúcsok?

— Az olyan hegységeket, amelyen a Magas-Tátrával és az Alacsony-Tátrával együtt a Kárpátok nagy területe, *magas hegységnek* nevezzük. A mi hegységeinket hogy neveztek? (Középhegységek.)

— Vizsgáljuk tovább, miben különböznek még egymástól a magas hegységek és a középhegységek!

— Nézzük meg a Kárpátok vonulatait az atlaszban és a munkafüzet 40. oldalán (1. ábra)! Figyeljük meg az atlaszban és a táblai rajzon (4. ábra) az Északi-középhegységet is, és hasonlítsuk össze a Kárpátok vonulataival.



4. ábra

Az egyes feladatok közlése után tartsunk rövid szünetet. A feladatok összefüggenek egymással, ezért csak a végén összegezzük kérdések segítségével a megállapításokat.

— Hány vonulat van az Északi-középhegységben, és hány a Kárpátokban? Hogyan helyezkednek el a Kárpátok vonulatai?

— Mi a különbség tehát az Északi-középhegység és a Kárpátok vonulatai között?

A tanulók hozzászólásaiból emeljük ki az előbbi *magányos vonulatával szemben* a Kárpátok *párhuzamos vonulatait*.

— Hogyan futnak a folyók a Kárpátok és az Északi-középhegység területén?

A feleletek alapján kialakuló beszélgetés folyamán *példákkal illusztráltassuk*, hogy az Északi-középhegység egyes tagjait folyók választják el egymástól (pl. a Zagyva a Cserhátot és a Mátrát), a Kárpátok területén a párhuzamos vonulatok között folynak (pl. a Vág). Így a Kárpátok területén a hegyek és a hegységek összefüggő *láncokat* alkotnak. A *homokasztalon* közben két tanuló készítsen párhuzamos láncokat, harmadik tanuló a táblára rajzoljon ilyen vonulatokat.

Alkalmazva rögzítsük a szerzett ismeretet, és így menjünk át a következő problémára:

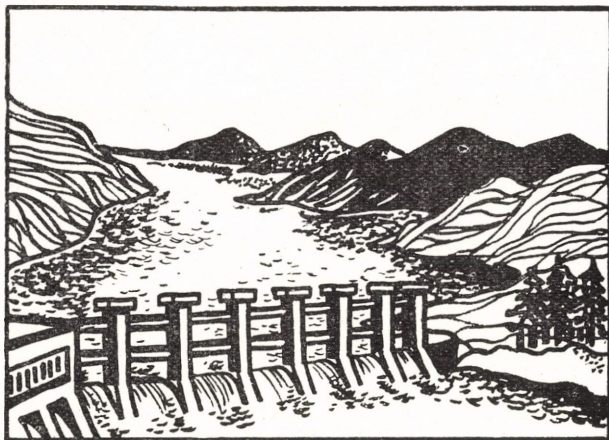
— Hogyan hasznosítják a Kárpátok folyóit?

— Nézzük meg először atlaszunkban, melyik két párhuzamos vonulat között folyik a Vág? Hol ered? Hol éri el a Dunát? A tankönyv 120. oldalán levő képet nézve (Sztrecsno vára) mit állapíthatunk meg a völgyéről?

A képet összhatásában vizsgálva beszéljünk előbb a Vág völgyének szépségéről, majd említsük meg, hogy nemcsak szép, de gazdasági szempontból is értékes.

— Milyen feladatokat állít elénk munkafüzetünk a Vággal kapcsolatban?

Egy tanuló felolvassa a munkafüzet feladatait (3. ábra). *Frontális munkával* állapotítjuk meg, hogy mennyi a Tisza esése a megjelölt 200 km-en. Ceruzával rajzolt kis ponttal jelezzük mindenki a Csehszlovákiát ábrázoló térképlapon Tiszafüred helyét. Kiszámítjuk a Vág esését is a munkafüzetben megadott távolságon. Trnovec helyét megállapítjuk a térképlapon is: ott van, ahol a Pozsony felé vezető vasútvonal keresztezi a Vágot.



5. ábra

Feleletet kérünk arra a kérdésre, hogy melyik folyó alkalmasabb villamosáram (elektromos energia) termelésére, majd megbeszéljük az áramtermelés módját a tankönyv 120. oldalán levő (5. ábra) és a 81. színes dia kép segítségével. Ez utóbbi a Vág egyik erőművét ábrázolja.

— Melyik folyót találjuk még munkafüzetünk térképvázlatában?

A térképpel való összehasonlítás alapján frontális munkával megállapítják a tanulók a folyók nevét, és kezdőbetűvel jelzik a munkafüzetben (Garam, Sajó, Hernád). Egy információ közlése után újabb problémát vetünk fel:

— A Garam mellett, nem messze a magyar határtól, alumíniumkohó épült. Miért ide építették?

Az alumíniumgyártáshoz szükséges olcsó villamosenergia jelentőségét ismerik tanulóink. *Aktuális ismétlésként felidézzük* az erről tanultakat. Ezután Csehszlovákia térképén a bauxit jelét kerestetjük velük. Miután nem találunk ilyen jelet, *a felvetett problémára válaszolni fognak*: hazánk szállítja a bauxitot, ezért előnyös az alumíniumkohót a határ közelébe (Žiar nad Hronom) építeni, ahol a vízerőművek olcsó villamosárammal látják el az üzemet.

— Mit kapunk mi a bauxitért cserébe Csehszlovákiától?

Aktuális ismétlésként felidézük a Borsodi-medencénél tanultakat. Ha szükséges, a 99. oldalon lévő térképvázlatot is megnézhetjük. *Emeljük ki a jó szomszédi viszony jelentőségét*, a gazdasági együttműködés előnyeit: kohóink szenet, kokszot, vasércet kapnak Csehszlovákiától.

— A Garam és a Vág völgyétől nincs nagyon messze a Magas-Tátra. Menjünk el gondolatban ismét oda. Hogyan juthatunk fel a magas csúcsokra? (Lanovka, hegymászás.) Hogyan öltözzünk fel a kiránduláshoz? Milyen itt az éghajlat?

Egy tanulóval mondassuk el a Magas-Tátra éghajlatáról az előző órán hallottakat, olvasottakat: felfelé haladva a levegő egyre hűvösebb. Magyaráztassuk meg a tankönyv 121. oldalán lévő ábra hőmérsékleti adatait (2. ábra). A csapadékviszonyokat a magyarországi hegységeknél tanultak alapján szintén ismertetni kell. Értékeljük és osztályozzuk (az óra végén) a tanuló teljesítményét. Az elmondottakat egészítsük ki a többi tanulóval. A megállapításokat *vonatkoztassuk a Kárpátok egész területére*, és általánosítva közöljük, hogy a magas hegységekben hegyvidéki éghajlat van.

Részösszefoglalásként az új ismeretek alkalmazásával hasonlítsuk össze a Kárpátok és az Északi-középhegység, valamint az Alföld éghajlatát. A hazánkra jellemző szárazföldi éghajlattal való összehasonlítás céljából a tankönyv függelékében található adatokra (lásd a táblázatot) támaszkodva adjuk fel a kérdéseket:

— Mit tapasztalhatunk júliusban a Lomnici-csúcson, a Kékesen és az Alföldön? Mit állapíthatunk meg ugyanezekben a helyeken decemberben? Hol nagyobb és hol kisebb az évi közepes hóingadozás? Számítsuk ki!

	Alföld (100 m)	Kékes (1015 m)	Lomnici-csúcs (2632 m)
január	−2°C	−4°C	−12°C
július	22°C	16°C	3°C
hóingadozás	24°C	20°C	15°C

Táblázat

Ne elégedjünk meg a hegyvidéki éghajlat csupán olyan jellemzésével, hogy hűvös, hanem emeljék ki tanulóink a szárazföldi éghajlattal szemben mutatkozó kisebb évi hóingadozást is.

A tanítás folyamán a beszélgetés módszerének alkalmazásával, kérdések segítségével vezettük el tanulóinkat az új ismeretekhez, láttattuk meg velük az új összefüggéseket. A tanár közvetlen vezetése arra irányult, hogy növendékeinek *korábbi ismereteit felhasználja*, felidézze, kibővítsé, *azokhoz kapcsolja az újat*, s mindezt úgy tegye, hogy a beszélgetés folyamán a tanulók *önállóan fedezzék fel* azt. Míg a tanári közlés túlzott előtérbe kerülése esetén a tanítási órán látszólag csak a pedagógus volt tevékeny, a beszélgetés alkalmával külsőleg is megmutatkozott a nevelőnek és a tanulóközösségnek a korszerű oktatásban megkívánt *együttes tevékenysége*. Ezzel az előzővel szemben nagyobb mértékben biztosítottuk, hogy a gyermek nem *passzív tényezője* volt a pedagógiai folyamatnak, nem egyszerűen

csak az ismereteknek a befogadója volt, hanem *aktív tevékenységével* részt vett az új ismeretek kimunkálásában.

Az eredmény annál inkább megmutatkozik, *minél világosabb a tanulók előtt a tanítási óra célja*, és minél világosabbak előttük azok a problémák, melyeknek megoldása biztosítja a cél elérését.

Ahogy fentebb láttuk, *a cél* a Kárpátok vidékének a megismerése úgy, hogy a területet összehasonlítjuk az Északi-középhegységgel. *A célt megközelítő problémák* a következők voltak:

a két terület magassága és a külső formák közötti különbség,
a párhuzamos hegyláncok megláttatása,
a folyók futása és a vonulatok iránya között mutatkozó kapcsolat,
a folyók hasznosítása a Kárpátok vidékén,
a csehszlovák alumíniumkohó elhelyezkedésének oka,
mennyiben befolyásolja a nagyobb magasság a magashegység éghajlatát?

A teljesség kedvéért megjegyzem, hogy a tanítási óra második felében (aminek kidolgozását mellőztük) még a következő problémák merülnek fel:

hogyan változik a növényzet a magassággal,
miben hasonlít és miben különbözik a két terület mezőgazdasága és ipara?

Ha a tanulók előtt világos volt a tanítási óra célja, akkor a beszélgetés folyamán felvetett problémák megoldása *nem egy-egy elszigetelt feladat elvégzését jelentette*, hanem a végső cél elérése érdekében felépített gondolatmenet egészét látták maguk előtt. Így egyrészt *egységes kép formájában* áll előttük a Kárpátok vidéke, a már korábban megismert és szülőföldként vagy esetleg csak lakóhelyként szeretett Északi-középhegységhez némileg hasonló jellegével, de attól erősen eltérő formáival, vonulataival, folyóvizeivel, növényzetével, mezőgazdaságával. Másrészt *meg tudják ragadni a gondolatmenet rendszerét*, és más alkalommal hasonló cél elérése érdekében (a Román-Kárpátok vagy az Alpok stb. megismerésekor) fel tudják használni.

Az egyes problémák megoldásának módja, a jelenségek elemzésének útja szintén világossá válik a tanulók előtt, amennyiben helyesen alkalmaztuk a beszélgetés módszerét.

A frontális osztálymunka keretében alkalmazott beszélgetés *mozgalmassá* tette a földrajzórát. *Az összefüggések önálló felismerésére* jóval több lehetőség nyílt, mint a túlzott mértékben jelentkező tanári közlés esetében. *Az aktív ismeretelsajátítás* lehetősége az egyes mozzanatokban nagyon jól megmutatkozott.

3. A beszélgetés módszerének alkalmazása a tanulók egyéni és csoportos munkájának felhasználásával

Kiemeltük, hogy a beszélgetés módszere *lehetőséget nyújt* a földrajzi összefüggések önálló felismerésére és az aktív ismeretelsajátításra. *Vajjon kihasználta-e a kínálkozó lehetőséget a tanulócsoport minden tagja*, amikor

frontális osztálymunka keretében dolgoztuk fel az új ismereteket? A munkafüzet feladatát (3. ábra) tényleg megoldotta-e minden tanuló, és ennek alapján *tudomásul vette-e* azt a tényt, hogy a Tisza esése 200 km-en 10 m, a Vág esése pedig 214 m? Nem gépiesen írta-e be a munkafüzetébe ezt az eredményt, és végső következtetésként a probléma megoldását is, amely szerint a Vág folyó alkalmasabb villamosáram termelésére, mert nagyobb az esése?

A probléma megoldásához vezető feladatok végrehajtása alkalmával, a kérdés feladásakor esetleg minden alkalommal jelentkezett 15—20 tanuló, az osztály fele, hogy megoldotta a feladatot. Ezt látva jogosan *aktívnek hittük az osztályt*. Egy jelentkező tanulóval ismertettük az eredményt, amit mindenki bejegyzett a munkafüzetébe. Ugyanígy ismertette a jelentkezők egyike a probléma végső megoldását is. Ez a megoldás sok tanuló munkafüzetébe valószínűleg szintén *nem az önálló gondolkodás eredményeként került be*.

Meddig jutott gondolatmenetében a nem jelentkező 15—20 tanuló? Vajjon *gondolkodott-e* egyáltalában a probléma megoldásán, vagy csak gépiesen tudomásul vette és elfogadta mások megállapítását? Az igyekvők, de lassabban gondolkodók *túljutottak-e legalább a ténymegállapításon*? Megértették-e így a készen kapott, a mások által közölt problémamegoldást, ha már maguk nem jutottak el az eredményig?

Rendkívül lényeges kérdések ezek, hiszen csak akkor tudják a tanulók a gondolatmenet rendszerét megragadni, *ha ténylegesen végigjárják* a problémát megoldó következtetés útját. Csak így „fejlődik ki azután a tanulók egy-egy problémamegoldó műveletrendszere, az általános problémamegoldás egy-egy alappillére” [5]. A frontális osztálymunkával ezt a célt csak részben tudjuk elérni, ezért „gyakoribbá kellene tenni az órákon az olyan szituációkat, amikor a tanulók direkt tanári irányítás nélkül *egyénileg tanulnak, illetve oldanak meg feladatokat*. Ez egészen más helyzet, mint amilyen a klasszikus frontális munkában alakul ki, amelyre általában a folyamatos és direkt tanári irányítás jellemző” [6].

Nézzük meg ezek után a kiszemelt anyagrésztlet feldolgozását úgy, hogy *egyéni tanulói tevékenységet* illesztünk a frontális munkába.

a) *A munkafüzet feladatainak egyéni megoldása a frontális osztálymunka keretében*

Tanítási óránk lefolyása megegyezik az előző óraleírással, de két mozzanatnál *önálló tanulómunkát* állítunk be.

Mielőtt összehasonlítottuk volna az óra elején az Északi-középhegységet és a Kárpátokat, tények gyűjtése céljából a következő feladatokat adjuk:

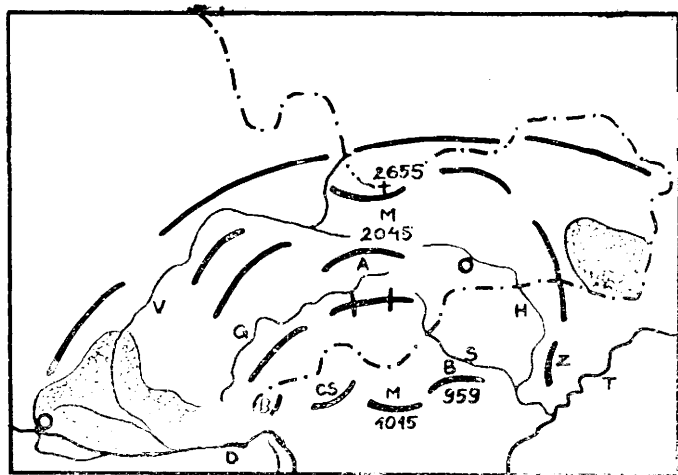
— Írd be az atlasz segítségével a munkafüzet térképvázlatába (1. ábra) az ott szereplő folyók nevét!

— Jelöld kezdőbetűvel a Magas- és az Alacsony-Tátra nevét!

— Rajzold be a munkafüzetbe a táblai rajz segítségével (4. ábra) az Északi-középhegység tagjait, és kezdőbetűvel jelöld a nevüket!

— Írd be a térképen található két-két magassági számot a Kárpátok és az Északi-középhegység területére!

A négy feladat egymás utáni közlésével megadjuk a munka ütemét is. A megoldásokra kellő időt biztosítunk. Az utolsó feladat elvégzése után a helyes megoldásokat felolvastatjuk, majd az előre elkészített táblai vázlatrajzba beírjuk (6. ábra). Ellenőrzés közben a tanulókkal *javítottassuk ki* az előforduló hibákat.



6. ábra

A továbbiakban a munkafüzet önállóan kiegészített térkép-vázlatát mint tényanyagot használjuk fel, és ennek alapján frontális munkával végezzük el a magas hegység jellemző vonásainak feltárását.

A másik lehetőséget az önálló tanulómunkára a *Vág és a Tisza esésének összehasonlítása* nyújtja. Teljesen önállóan végeztessük el a munkafüzetnek erre vonatkozó tényeket feltáró két feladatát, valamint a *végző probléma megoldását* (3. ábra). Az előző óraleírásban ezt frontális osztályfoglalkoztatással oldottuk meg. A munkára itt is kellő időt (kb. 3 percet) biztosítunk. Az eredmény ellenőrzése alkalmával a következő sorrendben hangozzanak el a kérdéseink:

- Melyik folyó alkalmasabb tehát villamos áram termelésére?
- Miért alkalmasabb a Vág?
- Mennyi a Vág esése 200 km-en?
- Mennyi a Tisza esése ilyen távolságon?

Így *ellenőrző rögzítést* alkalmaztunk. A tanulók kézfeltartással jeleznek a helytelen eredményt. Állapítsuk meg a hiba okát, és annak elkövetőjével külön is indokoltassuk meg a helyes választ. A probléma megoldásának indokolásával minden tanulóban *rögzítjük a gondolatmenetet, a műveletrendszert*. Ennek segítségével máskor a *részfeladatok külön kijelölése nélkül öntevékenyen* keresnek majd magassági számokat, megállapítják a folyó esését, és következtetnek munkavégző képességére.

A jelenleg használatban lévő munkafüzet gyakran nyújt lehetőséget az önálló tanulómunkával történő ismeretszerzésre. Ezeknek a lehetősé-

geknek a kihasználása a kísérletek szerint jó eredményeket biztosít emellett a nyilvánvaló előny mellett, hogy elősegíti az önálló ismeretszerzésben való jártasság kialakulását [7].

b) *Feladatlap alkalmazása a frontális osztálymunka keretében*

Tanítási óránk menete ismét megegyezik a 2. pontban leírtakkal. Beiktatunk viszont egy olyan mozzanatot, amikor *a tanulók az új ismeretek egy részét feladatlap segítségével egyéni munkával szerzik meg.*

Amikor a Kárpátok felszínének jellemzését, folyóvizeinek jelentőségét frontális munkával már megbeszéltük, közöljük tanulóinkkal, hogy a terület éghajlatát feladatlap segítségével önállóan fogják megtanulni. Kiosztjuk az alábbi feladatlapot:

Név:

Feladatlap

Melyik terület fekszik magasabban, a Szlovák-alföld vagy a Kárpátok?
.

Hol hűvösebb a nyár? Nézd meg a tankönyv 121. oldalán az ábrát!
.

Miért? Mert minél megyünk, annál alacsonyabb a hőmérséklet.

A Függelék adatai alapján (tankönyv 188. oldal) állapítsd meg, hol kisebb az évi közepes hőingadozás!

Hol több a csapadék, a Szlovák-alföldön vagy a Kárpátokban? Gondolj az Északi-középhegységnél tanultakra (munkafüzet 28. oldal)!
.

Tanultuk, hogy a Szlovák-alföld éghajlata
A Kárpátok éghajlata *hegyvidéki éghajlat.*

A hegyvidéki éghajlat hőmérséklete, évi közepes hőingadozása, csapadéka mint a szárazföldi éghajlaté.

A feladatlapokat összeszedjük. Átnézésük otthon történik meg. Kitérésükből következtethetünk egyes tanulóinknak az önálló munkában, az önálló gondolkodásban elért szintjére.

A tanítási óra következő mozzanatában összegezzük, ellenőrizzük a feladatlap segítségével megtanult ismereteket.

- Milyen a Kárpátok éghajlata?
- Mi jellemzi a hegyvidéki éghajlat nyarát?
- Milyen a hegyvidéki éghajlat alatt az évi közepes hőingadozás?
- Mi jellemzi a hegyvidéki éghajlatot csapadék szempontjából?
- Miért sok a csapadék?
- Melyik évszakban szeretnél a Magas-Tátrába menni? Miért?

A feladatlap kitöltése *önálló munkára kényszerít minden tanulót*. Így ezen a téren vitathatatlan a jelentősége. A földrajzi munkafüzetek átdolgozásakor szükséges lenne néhány ilyen jellegű, új ismeret szerzésére szolgáló, gondosan összeállított feladatlap beállítása.

c) *Csoportmunka alkalmazása*

A tanulók korábban szerzett ismeretei, a munkafüzet feladatai, ábrái és a tankönyv ábrái lehetőséget nyújtanak *a csoportos tanulómunkára*.

Bizonyos ellentmondás mutatkozik „abban az általános gyakorlatban, mely szerint a nevelő a tanítási órákon közvetlenül irányítja a tanulók gondolkodását, másrészt viszont a feladatok önálló megoldásának követelésekor teljesen magukra hagyja őket” [8]. Ezért a frontális osztályfoglalkoztatást olykor felváltó, teljesen önálló tanulómunkát igénylő tevékenység mellett (amilyen a feladatlapok alkalmazása új ismeretek elsajátítása céljából) egyes anyagrészeknél a tanulók csoportmunkájának beiktatása is szükséges.

A csoportmunka *lélektani előnyei* — kisebb csoportban a gyengébb tanulók jobban megnyilatkoznak, a közösségi erők jobban mozgósíthatók [9] — természetesen a gyakran alkalmazott ilyen tevékenység esetében érvényesülnének kézzelfoghatóan. A jelen körülmények között, amikor egy tanévben esetleg 4—5 alkalommal foglalkoztatjuk ilyen szervezeti formában tanulóinkat, *az önálló munkára nevelés, az ebben való jártasság kialakítása* — legyen itt is a fő célunk.

Nézzünk most néhány olyan feladatot, amit a tanulók csoportmunkával oldhatnak meg. Az óra anyagának ismét az előbbi feldolgozások alkalmával érintett első felét vizsgáljuk ebből a szempontból:

1. csoport

Tanulmányozzuk atlaszunk 14. oldalán Csehszlovákia és Magyarország térképét. Ennek alapján mondjuk meg:

Milyen magassági pontokat látunk a Kárpátok és az Északi-középhegység területén?

Melyik terület magasabb?

2. csoport

Tanulmányozzuk atlaszunk 14. oldalán Csehszlovákia és Magyarország térképét, valamint a munkafüzetünk 40. és a 26. oldalán levő térképvázlatot. Ennek alapján mondjuk meg:

Mi a különbség a Kárpátok és az Északi-középhegység vonulatai között?

3. csoport

Atlaszunk segítségével állapítsuk meg, hogy milyen folyók találhatók munkafüzetünk 40. oldalán a térképvázlaton!

Oldjuk meg a munkafüzet 1. és 2. feladatát! (3. ábra.)

4. csoport

Tanulmányozzuk a tankönyvünk 121. oldalán levő ábrát, és gondoljunk a Magas-Tátráról olvasottakra. (2. ábra.) Ennek alapján mondjuk meg: Milyen a Kárpátok területén a hőmérséklet?

5. csoport

Tanulmányozzuk a Függelékben, tankönyvünk 188. oldalán a januári és a júliusi középhőmérsékleti adatokat!

Állapítsuk meg ennek alapján, hol nagyobb és hol kisebb az évi közepes hóingadozás!

6. csoport

Nézzük meg a tankönyvünk 54. oldalán levő ábrát, és ennek alapján mondjuk meg:

Sok vagy kevés csapadék van-e a Kárpátok területén? Miért?

A csoportok létszáma (az eddigi gyakorlatban legjobban bevált) négy fő legyen. A feladatok elvégzésére kb. 8 percet biztosítsunk. Ezután *a beszélgetés módszerét alkalmazva* vessük fel a problémákat, amelyeknek megoldását az egyes csoportok feladatainak megismerésével az egész osztály világosan láthat. A tanár óravezetésétől függ, hogy a tanulók az óra végére már ne csak saját részfeladataikat, hanem *az egész problémakört ismerjék*. Az egyes csoportok beszámolója után *a más feladattal megbízott tanulók* emeljék ki a magas hegység jellemző tulajdonságait, vagy általánosítsák a hegyvidéki éghajlat fogalmát. Csak így érhetjük el, hogy a mozaikokra bontott ismeretanyag a tanulók előtt *egységes egésszé álljon össze*. Illesszük a megbeszélésbe a feladatok között nem szereplő csehszlovák alumíniumkohó problémáját és a magyar—csehszlovák gazdasági kapcsolatokat kérdését is [10].

Fontos célunk legyen az önálló ismeretszerzés elsajátítása

A földrajztanár szabadon választhat a különböző módszerek között. Tartsa azonban szem előtt a bevezetőben említett szempontokat. Törekedjék arra is, hogy *a módszerek változtatásával*, egy-egy tanítási órán is alkalmazott *módszerkombinációkkal* változatossá tegye a földrajzórákat, és az ismeretszerzés különböző útjain járassa végig a tanulókat. Így szerepelhet egy tanítási órán a frontális munka mellett *a munkafüzet valamelyik feladatának önálló megoldása*, vagy *feladatlappal* végzett önálló munka is. Szerepelhet a frontális munkába illesztéssel *egy azonos feladat megoldása csoportmunkával*.

Tartsuk szem előtt oktató-nevelő munkánkban, s így a földrajzórán is, hogy a felnőttnek folytonosan ki kell egészítenie, sőt át is kell szerveznie meglévő tudásanyagát. Szükséges ezért, hogy képes legyen önálló munkával új ismeretek szerzésére. Gazdaságossá kell tenni tehát tanításunkat. Gazdaságos pedig akkor lesz, *ha minden tanulót rávezet erre az útra, az önálló ismeretszerzés útjára* [11].

IRODALOM

- [1] Dr. Nagy Sándor: Didaktika. Tankönyvkiadó, 1967.
- [2] Szokolszky István bevezető előadásából (Vita az iskolareform és az oktatási folyamat korszerűsítésének problémáiról). Pedagógiai Szemle, 1962. 4. szám.
- [3] Füsi Lajos—Magirus Gyuláné—Nagy Vendelné és dr. Udvarhelyi Károly: Földrajz az általános iskolák 5. osztálya számára. Tankönyvkiadó, 1968.
- [4] Nagy Vendelné és dr. Udvarhelyi Károly: Földrajzi munkafüzet az általános iskolák 5. osztálya számára. Tankönyvkiadó, 1968.
- [5] Dr. Kovács Vendel: A gondolkodás fejlesztése. Köznevelés, 1968. 5. szám.
- [6] Az órávezetés korszerű útjai. Pedagógiai Szemle, 1967. 6. szám.
- [7] Dr. Köves József: A munkafüzet jelentősége a korszerű általános iskolai földrajz-tanításban. Az Egri Tanárképző Főiskola füzetei, 416. — 1967.
- [8] Dr. Buzás László: A csoportmunka időszerű kérdései. Tankönyvkiadó, 1966.
- [9] Dr. Kelemen László: Nevelés- és oktatáslelektan. Jegyzet a tanárképző főiskolák számára. Tankönyvkiadó, 1966.
- [10] Dr. Köves József: A Kaukázus. Új ismeret feldolgozására szolgáló óra csoportmunka felhasználásával. Az Óraleírások és elemzések című kötetből. Szeged, 1967.
- [11] Dr. Kiss Árpád: A programozott tanítás néhány elméleti és gyakorlati kérdése. Bevezetés a programozott tanításba című kötetből (szerkesztő dr. Scholz Gyula). Országos Pedagógiai Intézet, 1966.

A rajzokat az általános iskolai tankönyv és munkafüzet (3 és 4) alapján Hernádi Paula főiskolai hallgató készítette.

MÖGLICHKEITEN DER METHODENVARIATIONEN IN EINER GEOGRAPHIESTUNDE

DR. JÓZSEF KÖVES

ZUSAMMENFASSUNG

Bei der Wahl der Methoden, die in der Geographiestunde angewendet werden, spielen die örtlichen Verhältnisse und Möglichkeiten, die subjektiven und objektiven Unterrichtsfaktoren eine bedeutsame Rolle. Neben dem notwendigen Erfolg dieser Faktoren sollen wir nach der Anwendung solcher zeitgemässigen Methoden bewusst streben, die die Entwicklung der Aktivität und Selbständigkeit der Schüler sichern.

Die Aufarbeitung einer Unterrichtseinheit in der V-ten Klasse (die Gegend der Karpathen ist die höchste Landschaft der Tschechoslowakei) folgt mit verschiedenen Methoden: 1. verhältnismässig mit vielen Mitteilungen von dem Lehrer; 2. mit Anwendung der vollen Klassenarbeit, mit Gesprächsmethode; 3. Anwendung der Gesprächsmethode: a) mit individueller Lösung der Aufgaben im Arbeitsheft, b) mit Eintragung des Aufgabeblasses, c) mit Gruppenarbeit der Schüler.

Ein wichtiges Ziel ist die Aneignung des Kenntniserwerbs, die wir mit Anwendung der bekannt gemachten zeitgemässen Methoden erreichen können.