

Az általános iskolai oktatás során az ismeretek nyújtásában jelentős szerepet játszik a fogalomalkotás. Ez elemi fokon már az első osztályban megkezdődik. Az alsó tagozat osztályaiban számos fogalom képzése indul meg és ezekre az egyszerű fogalmakra épül a felső tagozatban a szaktárgyak keretében a fogalmak fejlődése. Ily módon az általános iskolai oktatás során a fogalmak egész rendszere alakul ki. E fogalomrendszerekben a fogalom tartalmának és terjedelmének mélységét az osztályok viszonylatában tervszerűen és tudatosan kell megvalósítani. Ezért szükséges, hogy mind az

alsó tagozatban tanítók, mind a felső tagozat szaktanárai kölcsönösen ismerjék a fogalomalkotása során az általános iskola nyolc osztályában a fogalmak fokozatos fejlődésének (bővítésének, terjedelmének, elmélyítésének és megszilárdításának) megfelelő vonatkozásait.

E cél érdekében közöljük a következő két tanulmányt, amelyek egyrészt az alsó tagozatban történő fogalomalkotások és rögzítések, másrészt a felső tagozatban a fogalom- és fogalomrendszer-képzés elveit, módszereit és rögzítését mutatják be.

(Szerk.)

DR. ZSÁMBÉKI LÁSZLÓ  
intézeti tanár

## A táblai vázlat szerepe és jelentősége a tanulók fogalomalkotásánál az általános iskola alsó tagozatán

A tantervi anyag elsajátításának folyamatában nagy jelentőségű, hogy milyen tiszta fogalmak alakulnak ki a tanulók tudatában. Bár a tanterv nem körvonalazza az egyes tárgykörök ismeretanyagának meghatározásánál azt a fogalomrendszert, amelynek az oktatási cél megvalósítása után a tanulók birtokában kell lennie, mégis nyilvánvaló, hogy *a tárgykörön belül kialakult fogalmak — természetesen a velük szorosan kapcsolódó tételekkel együtt — alkotják a tanulók tudásának bázisát.* Erre épül a következő (felsőbb) tanulmányok során elsajátított új ismeret, illetőleg ez bővül, szélesedik és mélyül el a későbbi tanulmányok során.

A tanterv jelenleg még nem körvonalazza a fogalomrendszert, hanem ítélet jellegű tételesorozatban jelöli meg egy ismeretkör megtanítandó anyagát. Ezzel bizonyos értelemben alkalmat nyújt a nevelőnek, hogy az ismeretkörben felmerülő fogalmak rendszerét tágítsa vagy szűkítse.

A tágítás azt jelenti, hogy a tanterv, illetve a tankönyv szövegében szereplő fogalmak mellett új fogalmakat is tárgyal. A tágítás mértéke, illetve határa attól függ, hogy a nevelő osztálya tanulóinak teljesítőképeségét és a rendelkezésére álló idő munka-kapacitását mennyire becsüli. A szűkítés azt jelenti, hogy a nevelő a tanterv, illetve a tankönyv szövegében szereplő fogalmak közül csak néhányat tárgyal, a többinek ismeretét vagy feltételezi vagy elhanyagolja, elmellőzi.

A nevelők többsége rendszerint a tágítás gyakorlatát követi. Ennek az eljárásnak az indokolásában különböző motívumok szerepelnek. Vannak, akikön értékük lebecsülését látnák abban, ha megmaradnának a tanterv, illetve a tankönyvben szereplő fogalomrendszer mellett, s nem nyújtanának annál többet. Az efféle szemléletmód szerint a nevelőnek az a feladata, hogy *minél több ismeretet* nyújtson, holott *a tantervileg előírt s a tankönyvben feldolgozott ismeretanyagot, fogalom- és ítéletrendszert kell elsajátíttatnia a tanulókkal.* Az ismeret elsajátítása azt jelenti, hogy a tanulók megértik, emlékezetbe vésik az ismeretet, és megszerzik a megfelelő jártasságot és készséget az ismeretek gyakorlati alkalmazásához. A nevelőnek az oktatás menetét, annak minden szakaszát és módszeres lépését úgy kell megszerveznie,

hogy az elsajátítás hiba nélkül megtörténhessen. Tehát *nem többet, hanem az előírtat* kell a nevelőnek eredményesen elvégeznie. Ellenkező esetben a tanulók túlterhelését idézi elő.

Mások az „elmélyítés” szándékával szélesítik ki az előírt fogalom- és ítéletrendszert. Ez az „elmélyítés” helytelen, hiba. Nemcsak akkor végzünk elmélyítést, ha egy foglalat tudományos részletességgel tanítunk, és olyan fogalmi jegyeket, ismeretrészteteket is a tanulók elé tárunk, amelyek ezen a fokon még koraiak, hanem akkor is, ha az előírt ismeretmennyiséget sokoldalú kapcsolatban tárjuk fel, több oldalról világítjuk meg. Ez pedig nem a „többet”, hanem a „jobban”-t jelenti. Pl. a tanterv „a bőr” fogalmának szerkezetét illetően az általános iskola IV. osztálya számára szösz szerint ezt írja elő: „Külső rétege hámlik: hámréteg. Nem fáj, nem vérzik. A bőr alsóbb rétege, ha megsűrjék, fáj és vérzik.” Itt helytelenül járna el a nevelő, ha az elmélyítés szándékával felrajzolná a táblára a bőr metszetének vázlatát, abban a száru-, hámlás-, irharéteget is jelölné, és még a mirigyekről, a bőrben levő „festék”-ről is beszélne. Ez már nem elmélyítés, hanem bővítés, és pedig olyan anyaggal, amely majd a felsőbb osztályok tananyaga lesz. Viszont elmélyíti az ismeretet, ha a külső hámréteggel kapcsolatban a „hámlás” fogalmát a tanulókkal mosdás-, törülközés- és strandélményeik alapján „fedeztet” fel, a „korpásodás”-ról pedig megállapítják, hogy az a fejbőr hámlása.

A nevelőnek tehát nem ezen az úton kell elérnie, hogy a tanterv által előírt ismeretanyagban szereplő és a tankönyv olvasmányában feldolgozott fogalom- és ítéletrendszert a tanulók megértsék, tartósan emlékezetbe véssek és gyakorlatban alkalmazni tudják. Más, sokféle didaktikai és módszerbeli eljárás segíti a tanulókat a fogalmak és a velük kapcsolatos ítéletrendszer elsajátításában. Ezek közül a *táblai vázlat* készítését igen jelentősnek tartjuk. Tanulmányunk ezzel a kérdéssel kíván foglalkozni.

Táblai vázlatot készítünk ugyan, de nem mindig tudatos ennek az eszköznek a felhasználása. A didaktikai feladat megvalósításában való helyét és szerepét nem látjuk mindig világosan. Kezdő nevelő sokszor csak azért ír vázlatot, néhány sablonos mondatot, amely a legjobb esetben az olvasmány mondanivalójának súlypon- tozása, vagy az általánosítások feljegyzése, mert úgy véli, hogy ennek a hiányát az ellenőrzés hibaként foghatja vagy fogja fel.

Még azok a nevelők is, akik a táblai vázlatot tudatosan alkalmazzák, nem aknázzák ki eléggé ezt az oktatási eszközt, nem látják *a táblai vázlat jelentőségét a tanuló fogalmainak kialakításánál*. A táblai vázlat sokféle jelentősége közül éppen ezt a feladatot kívánjuk a továbbiakban részletesen elemezni.

Amikor a tanulók fogalmainak kialakításán munkálkodunk, elérendő célnak tekintjük, hogy a tanulók előtt világosan álljon:

- a) a fogalom és *lényeges jegyeinek* kapcsolata, összefüggése,
- b) a fogalom és *terjedelmének* kapcsolata és összefüggése,
- c) a fogalom és *fajfogalmainak* kapcsolata és összefüggése.

Más szóval: a tanulóknak tudniuk kell: melyek azok a közös ismertetőjegyek, amelyek a tárgyak egy csoportját elkülönítik a többi tárgytól; melyek azok a tárgyak, amelyeknek tulajdonsága a közös ismertetőjegy; milyen fajfogalmak tartoznak a fogalom által képviselt osztályba.

Elérhetők-e ezek a célok az általános iskola alsó tagozatán?

Dr. Kelemen László a 6–10 éves korú tanulók gondolkodását vizsgálva,\* hatá-

\* A tanulók gondolkodása 6–10 éves korban, Budapest, 1960.

rozottan igennel felel erre a kérdésre. Megállapítja, hogy elemi szinten — ami azt jelenti, hogy a tanulók csak egy-két lényeges ismeretőjegyet (közös fogalmi jegyet) emelnek ki, s a fogalom osztályának is még csak néhány tagjával foglalkoztak — tudnak fogalmakat megismerni, azokkal különféle műveleteket végezni, sőt képesek egyszerű felosztásokra is.

Miért mutatkoznak mégis jelentős hibák ezen a téren a tanulók gondolkodásában, az oktatás eredményeiben?

Ha el is tekintünk azoktól a helytelen módszerektől, amelyek tanítási gyakorlatunkban előfordulnak, ennek egyik oka az, hogy az előbb felvázolt három főcél nem értük el. A tanulók előtt nem világos a fogalom és lényeges jegyeinek kapcsolata, nem tudják, melyek végeredményben a közös jegyek, nem ismerik fel, mely tárgyakra vonatkozóan közősek ezek a jegyek, nem egyértelmű alappal történő felosztás esetén vagy ennek elmaradása miatt pedig nem látják, milyen más fogalmak tartoznak még bele a fogalom által képviselt osztályba.

A fenti összefüggéseket még helyes elemzés, összehasonlítás, absztrakció, szintézis és általánosítás esetén sem látják mindig világosan a tanulók. A feldolgozás után néhány nappal már ismét homályba merülhet az, ami korábban világos volt. Pedig a fogalom tartalma és terjedelme s ezek összefüggése, ha elemi fokon is, nélkülözhetetlen ahhoz, hogy a tanulók a tantervi anyagban szereplő fogalmakat további összefüggésekben, ítéletekben alkalmazni tudják. Sőt ezek hiánya azt is megnehezíti, hogy mindezek tartósan emlékezetükbe vésődjenek.

A helyesen felépített táblai vázlat jelentős mértékben segít a fenti hibák és hiányosságok elkerülésében, felszámolásában.

A vázlatkészítés az iskolai oktató-nevelő munkában még nem foglalja el az őt megillető helyet. Pedig a Köznevelés már 1950-ben publikálta Gruzdjev professzornak azt a megállapítását, hogy a vázlatkészítés a gondolkodás fejlesztésének egyik fontos eszköze, mert megköveteli az értelemnek a tartalom feletti uralmát, az összetartozó részek széttagolását, emellett az egésznek mint teljes egységnek a megőrzését. Ilyenkor a tanuló analizál és szintetizál, felhasználja ismereteit, és gyakorolja magát az elemi logika minden formájában, mely nélkül lehetetlen a dialektikus megértésre való nevelés. Gruzdjev végül megjegyzi: abban, hogy a tanulók milyen fokon képesek jó vázlatot készíteni, nagy szerepe van az iskolától kapott ilyen irányú rendszeres nevelésnek.

Ezt a nevelést dr. Kelemen László említett vizsgálati eredményei alapján már az általános iskola alsó tagozatán elkezdhetjük, illetve el is kell kezdenünk, ha azt akarjuk, hogy a felső tagozat ilyen irányú további nevelőmunkája eredményeként a középiskolában, s majd a főiskolákon ne legyen probléma az ismeretszerzésben a tartalom logikájának felismerése, a lényeges és kevésbé lényeges megkülönböztetése.

Ezek figyelembevételével tudunk csak helyes vázlatot készíteni és tehetjük képessé erre tanítványainkat is.

A helyes vázlat készítéséhez az alábbiakat kell szem előtt tartanunk:

1. A vázlat célja nem kivonatolás, szöveg-összehúzás, hanem az *ismeretanyag logikai szerkezetének* megalkotása, amely lehet analitikus-szintetikus, összehasonlító, kiemelő (absztraháló), sőt általánosító jellegű is.

2. A vázlat *írásos képe* egyáltalán nem másodrendű kérdés. Ez ugyanis a tanuló számára szemléletessé teszi a külső logikai felépítés és a belső logika, vagyis a tartalom logikájának összhangját. A vázlat írásos képének megalkotásánál különösen ügyelnünk kell a következetességre, a vázlat részeinek logikai összefüggésére, a lé-

nyeges és a kevésbé lényeges megkülönböztetésére. Gondolnunk kell elegendő számú kifejező alcímre, ezek kapcsolatára, vagyis az egyes fogalomnak a szomszédos fogalommal és az egész anyaggal való összefüggésére.

A fentiekből következik, hogy a vázlat írásos képénél jelentős szerepe van az egyes szavak, mondatok elhelyezésének, a különböző nagyságú betűkkel, különféle betűtípusokkal, aláhúzásokkal történő szókiemelésnek, valamint az összefüggések vonalakkal, nyilakkal való ábrázolásának. Ezekkel az eljárásokkal tömören lehet kifejezni, hangsúlyozni olyan összefüggéseket, amelyeket szavakkal hosszasan kellene leírni, megfogalmazni.

*Az így elkészített táblai vázlatot, annak a füzetben szereplő másolatát sokkal könnyebb a tanulóknak emlékezetbe vésni, mint a hosszadalmas szöveg szóhalmazt. Az ilyen módszerű emlékezetbe vésés a logikai és a vizuális emlékezet előnyeit egyesíti, illetve a vizuális emlékezeti típusból átmenettel segít a szóbeli-logikus emlékezet kialakulásához és megerősödéséhez.*

Nézzük mindezeket a gyakorlatban!

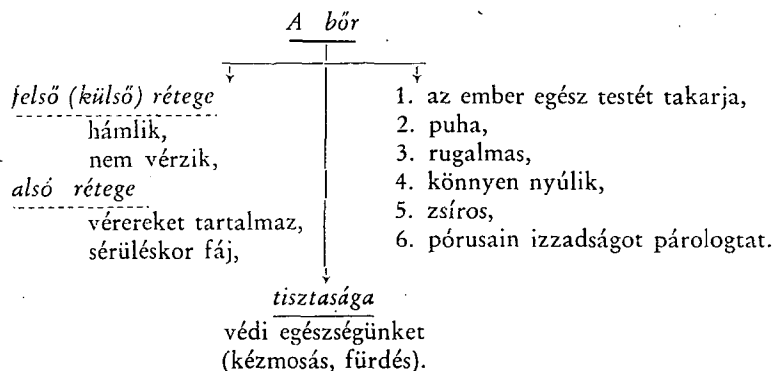
Az alsó tagozatban az a jelenleg szokásos eljárás, hogy a tanításban feldolgozott olvasmány rövid tartalmát, az általánosításokat a cím után folyamatos szövegben írják fel a táblára.

Például „A bőr és tisztántartása” c. olvasmánynak (IV. osztályos olvasókönyv 233. old.) az eddigi gyakorlat szerint történt feldolgozása után az alábbi volt a tábla képe:

#### A bőr és tisztántartása.

Védi testünket. Rétegekből áll. Sérülés esetén tisztítsuk ki és kössük be a sebet! Az izzadás véd a túlzott felmelegedéstől. A zsírréteg megakadályozza a lehűlést. Bőrünket ápolnunk kell (fürdés, kézmosás).

Ebben a táblai vázlatban a „bőr” fogalmának lényeges jegyei és a bőr fogalmi jegyeinek jelentőségét kifejező ítéletek, valamint ebből eredő egészségügyi szabályokat tartalmazó megállapítások keverten szerepelnek. — Ha azt akarjuk, hogy a bőr fogalma tisztán alakuljon ki a tanulók tudatában, olyan táblai vázlatot kell szerkesztenünk, amelyben a bőr fogalmi jegyei elválnak és kiemelkednek. Pl. az alábbi módon:



Sérülés esetén a sebet tisztítsuk ki és kössük be!

Ez a táblai vázlat a hangsúlyt tehát a bőr fogalmi jegyeire (az egész testet takarja, puha, rugalmas, könnyen nyúlik, zsíros, pórusain izzadságot párologtat) és a bőr szerkezetének ezen a fokon elsajátítandó részeire veti. Csak két ítéletet tartalmaz (tisztasága védi egészségünket; sérülés esetén a sebet tisztítsuk ki és kössük be). Fontos jegye ennek a táblai vázlattípusnak a grafikai tagolt elrendezés, és a különböző fajta aláhúzásokkal (esetleg színezéssel) történő további hangsúlyadás a lényeges kiemelésére.

*Hogyan készül az ilyen vázlat?*

Első feladatunk annak a megállapítása, mit ír elő a tanterv.

A TANTERV a fenti olvasmány ismeretkörét az alábbiakban szabja meg: „A bőr. Védőszerepe. Külső rétege hámlik: hámréteg. Nem fáj, nem vérzik. A bőr alsóbb rétege, ha megszúrják, fáj és vérzik. Bőrsérülések ápolása. A tisztálkodás szerepe.”

Ezután megállapítjuk, hogy az OLVASMÁNY szövegében a következő fogalmak, fogalmi jegyek és ítéletek szerepelnek:

A bőr — (tulajdonságai) puha, rugalmas, könnyen nyúlik, erős, zsíros.

A bőr felső rétege — (tulajdonságai) nem fáj, nem vérzik, állandóan hámlik.

A bőr alsó rétege — (tulajdonságai) vérereket tartalmaz, sérüléskor fáj és vérzik. Betegségokozók.

Izzadság.

Pórusok.

\* \* \*

A bőr az ember egész testét takarja.

A bőr, mivel puha, rugalmas és könnyen nyúlik, az embert mozgásában nem akadályozza.

A sértetlen bőrfelületen nem hatolhatnak át a betegségokozók, de sérülés esetén igen. Ezért, ha bőrünk megsérül, a sebre tiszta kötést kell tennünk. (Itt már következtetés is van.)

Az izzadság káros anyagokat távolít el a testből és hűsít.

A bőr állandóan zsírt választ ki, ez teszi puhává, rugalmassá.

A zsíros bőrhöz tapadó porrészecskék eltömik a pórusokat, ami az egészségre káros.

Gondoskodnunk kell a bőr tisztaságáról. Öt-hat naponként meleg vízzel, szappannal mossuk le egész testünket! Étkezés előtt mindig mossuk meg a kezünket! Körmünket is tisztán kell tartanunk és idejében le kell vágnunk.

\* \* \*

Ezeknek a megállapítása után úgy készítjük el a vázlatot, hogy a bőr fogalmi jegyei kiemelkedjenek. Az ítéletek közül csak néhány fontosabbat írunk a vázlatba, mert a fogalmi jegyek „kiterítése” maga is terjedelmessé teszi a vázlatot. Természetesen ott, ahol csak egy-két fogalmi jegyről van szó, az ítélet tételek bővíülhetnek. Általában azonban az ítéletek, amelyek többnyire a fogalom lényeges jegyeinek jelentőségét és összefüggéseit tartalmazzák, nem kerülnek be a vázlatba, hanem, helyes feldolgozás esetén logikailag és emlékezetileg hozzátapadnak a vázlatpontokhoz.

A részösszefoglalás a táblai vázlat segítségével történhet, s azok az ítéletek, amelyek a tárgyalás folyamán a vázlat fogalom-jegy pontjai alapjául szolgáltak, most ellenkező irányban, a fogalom-jegyből kiindulva megisméltődnek. Pl. A tárgyalás elején a tanulók a tanító irányításával vizsgálták saját bőrüket; két ujjal

összecsípve kézfejük és arcuk bőrét, húzogatták, végül megállapították, hogy puha, rugalmas és könnyen nyúlik. Bőrüket tapogatva azt is tapasztalták, hogy az zsíros. Ezeket a lényeges, fogalmi jegyeket a táblára felírták. (Vö. a közölt vázlatot!) Részösszefoglaláskor a nevelő kérdései: Miért nyúlik könnyen a bőr? (Azért, mert puha és rugalmas.) — A nevelő tehát a táblai vázlatban feltüntetett fogalmi jegyekre vonatkozó kérdéseivel a tanulóknban felidézi a megfigyeléskor megállapított ítéleteket. Ez a kettős kapcsolat (megfigyelésítélethől vonták el a fogalmi jegyet, fogalmi jegyből állapították meg az összefüggés ítéletet) szoros asszociációt létesít a vázlatban felüntetett fogalmi jegyek és az összefüggéseiket kifejező ítéletek között. Így ezek vázlatba írása felesleges, mert a vázlatnak a tanulók emlékezetében való felidézése, felidézi a vele asszociált ítéleteket is.

Mivel a részösszefoglaláskor a vázlat egyes pontjaiból kiinduló ítéletalkotás az ítéleteket emlékezetileg a vázlatpontokhoz asszociálja, s mivel a vázlatpontok és az ítéletek között logikai és vizuális kapcsolat is van, az emlékezetbe vésés egyidejűleg logikai és mechanikus is. Ez a tény, az eltolódást fokozatosan a logikai kapcsolat felé végezve, segíti a tanulókat a pusztán mechanikai emlékezetből a logikai emlékezet kibontakoztatásához és erősödéséhez.

Ilyen táblai vázlat esetében számonkéréskor, az ismeretek ellenőrzésekor a következő új eljárást alkalmazhatjuk a III. osztályban még szórványosan, a IV. osztályban már rendszeresen:

1. A táblához kihívott tanulóval emlékezetből írassuk fel a vázlatot vagy annak egy összefüggő részletét. Ezt a feladatot előbb az értelmesebb tanulókkal végeztessük, később a közepesekkel is. A tanulók ezzel hozzászoknak, hogy ne szövegmasszákat, hanem logikus vázlatokat raktározzanak el emlékezetükben.

2. A gyengébb tanulók feleléskor nézhetik a vázlatot, s a nevelő kérdéseire is abból feleljenek, majd a vázlat segítségével kíséreljék meg a három-négy mondatos összefüggő felelést.

*Ennek a táblai vázlat-típusnak az előnyeit így összegezhethetnénk:*

1. A fogalomrendszer és az egyes fogalmak jegyei is világosan, vizuálisan állnak a tanulók előtt. Ez a tanulók gondolkodásának, életkori sajátosságukból eredő, konkrétsága miatt jelentős hidat alkot az absztrakt gondolkodás fejlődése elé.

2. Szemléltetően teszi lehetővé, hogy az ítélet-összefüggések világosan kapcsolódjanak a fogalomrendszer egyes tagjaihoz, a fogalom tulajdonság-jegyeihez.

Az első két pontban foglaltak aláhúzására idézzük A. Zarudnaja\* megállapításait. Szerinte az alsó osztályosok éppúgy, mint a felső osztályosok, ha részletesen betanult anyagot ismertetnek szabad fogalmazásban, gyakran a lényeg mellé helyezik a másodrendű dolgokat, egymásba torlódnak gondolataik stb. Ha viszont gondolataikat vázlat szerint fejtik ki, amelyben a fogalom meghatározása szerepel, s ez a vázlat olyan jellegű, hogy egyik fogalom szükségszerűen a másik által, a másik pedig egy harmadik által stb. létezik, gondolataik nem gabalyodnak össze, nem szaladnak egymásba.

Dr. Kelemen László is utal már említett művében arra, hogy a tanulók ismereteinek (pl. az emberi test részeinek) logikai tagolása rossz. Megállapítja: a hibát az oktatás módszerében kell keresni, mert valószínű, hogy ezeket az ismereteket egyszerű szóbeli felsorolással tanították. Ő is felveti a gondolatot: világos táblai felosztásokkal ezt a hibát ki lehetne küszöbölni. Tanulmánya azt bizonyítja, hogy az alsó tagozat tanulóinak gondolkodási szintje alkalmas az ilyen vázlatok befogadására.

\* A tanulók fogalmainak fejlődése. Szovjetszkaja Pedagogika, 1942. 5—6. sz.

3. Nem csábít a tanterv előírta anyagban jelentkező fogalomrendszer tágítására, s így túlterhelés előidézésére, mert a fogalmak jegyeinek ez a „kiterítése”, s azok összefüggéseinek feltárása igényes feladatot jelent tanulóknak, nevelőnek egyaránt.

4. Az emlékezetbe vésést megkönnyíti, mert a tanulók jelentős része a vizuális emlékezeti típusba tartozik, s ennek a vázlatnak a segítségével a logikai összefüggéseket vizuálisan fogják fel és raktározzák el emlékezetükben. Ugyanakkor segíti a mechanikus asszociációról a logikai kapcsolatokon alapuló emlékezetre áttérést, illetve ez utóbbi kifejlődését.

5. Nem egyhangú, nem sablonos, mert — miként későbbi példák is igazolják — éppen az ismeretanyag belső szerkezetét feltáró elrendezés — a különböző fogalmi összefüggések variációi szerint — mindig más és más lesz. Változatossága a tanulók érdeklődését, figyelmét jobban megragadja, s ebből következően a tanulók az ilyen típusú vázlatot szívesen *felhasználják az otthoni tanulásnál is*.

6. Elősegíti a tanulók logikai-értelmi fejlődését, mert — túl az egyszerű ítéletalkotáson — elsajátítják a tárgyak s azok tulajdonságainak világos elhatárolását, a köztük levő összefüggések kiemelését.

7. Megkönnyíti az átmenetet az alsó és felső tagozat között mégpedig az értelmi munka minőségi szintje emelését illetően.

Hangsúlyozni kívánjuk, hogy *ez a vázlat-típus elsősorban ismeretterjesztő jellegű olvasmányok feldolgozásakor, s olyan tanítási anyagnál alkalmazható, ahol fogalomalkotás és szabály felállítása (megismerése) folyik.*

Mint minden ilyen jellegű eljárásnál, úgy itt is nagyon *fontos követelmény a fokozatosság*. Ha az I. osztályban előkészítjük, a II. osztályban egészen egyszerű formában elkezdjük, s a III. osztályban továbbfejlesztjük, akkor a IV. osztályban a tanulók már meglepő eredményt érnek el az ilyen jellegű vázlatok megértésében és egyszerű formában történő elkészítésében is.

Hadd álljon itt egynéhány példa az I. osztályban alkalmazható előkészítésről és a II., III., IV. osztály ismeretterjesztő olvasmányai vázlatanyagából!

*Az általános iskola I. osztályában még nem alkalmazunk ilyen jellegű táblai vázlatokat, de a tantervi olvasmányok feldolgozása során alkothatunk olyan feladatokat, amelyek előmunkálatai lesznek a későbbi vázlatkészítésnek. Alkalmazhatjuk a fokozatosan nehezebbé váló feladatok olyan rendszerét, amely a tanulók lényegmegragadó képességének fejlődését biztosítja. Ilyen rendszerű feldolgozásra a következő feladatsor alkalmas.*

1. Egy kisebb elbeszélést úgy mondanak el a tanulók, hogy az a tanító kérdéseire adott feleletekből tevődik össze. Itt a kapcsolatot a tanító kérdéseinek logikája adja.

2. Egy kisebb elbeszélést a tanulók önállóan mondanak el, s ennek logikai felépítését is ők alkotják.

3. Egy kisebb elbeszélést úgy dolgoznak fel vázlattá, hogy a részcímek az elbeszélés szövegéből kiválasztott megfelelő mondatokból alakulnak.\*

Nézzük ezt konkrét példán! „Az egerek meg a macska” című olvasmány (I. oszt. olvasókönyv) feldolgozása a következő:

\* B. P. Jeszipov nyomán.

### 1.

- a) Tanító: Miről tanakodtak az egerek?  
Tanulók: Az egerek arról tanakodtak, hogy miként menekülhetnének a macska üldözése elől.
- b) Tanító: Mit határoztak el?  
Tanulók: Azt határozták el, hogy csengőt akasztanak a macska nyakára.
- c) Tanító: Miért akasztanak csengőt a macska nyakára?  
Tanulók: Azért akasztanak csengőt a macska nyakára, hogy ennek hangja hírt adjon a macska jöveteléről, s így el tudjanak futni előle.
- d) Tanító: Segített-e az egereken ez a határozat?  
Tanulók: Ez a határozat nem segített az egereken, mert nem volt olyan bátor egér, amely a macska nyakára merete volna tenni a csengőt.

### 2.

- a) Az egerek tanakodtak, hogyan menekülhetnének el a macska elől.
- b) Elhatározták, hogy csengőt akasztanak a nyakára. Ez jelzi a macska jövetelét.
- c) De nem akadt olyan bátor egér, amely a macska nyakára merete volna tenni a csengőt.

### 3.

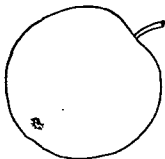
- a) Az egerek tanakodni kezdtek.
- b) Csengőt kellene akasztani a macska nyakára.
- c) De erre nem akadt bátor egér.

Az általános iskola II. osztályában megkezdhetjük a vázlatok bevezetését. Ezen a fokon már érvényesülnek a fogalom-alkotás szempontjai is. — Néhány példát mutatunk be az itt alkalmazható vázlatokról.

Először vázlatunkat vegyük a „gyümölcs” fogalmával kapcsolatban. A TANTERV erre vonatkozóan a következőket írja elő: „Gyümölcsfák: alma, körte, cseresznye, szilva, barack. Felismerésük gyümölcsei kalapján... A gyümölcs: héja, húsa, magja. Ezek egyszerű sajátosságai.” — A tanterv tehát a gyümölcs fogalmának tartalmát illetően a „héj”, „hús”, „mag” fogalmi jegyek tanítását írja elő; a fogalom terjedelmeként pedig a következő gyümölcsöket sorolja fel: alma, körte, cseresznye, szilva, barack.

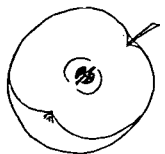
A KÉZIKONYVBEN az alábbi táblai vázlat szerepel mintaként

Nevelőink ezt a mintát némi változtatással át is veszik. Egy ilyen változat:

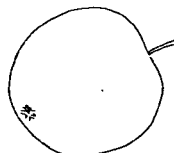


Gyümölcsök

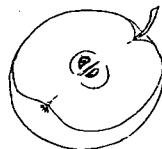
alma  
körte  
cseresznye  
szilva  
barack



A gyümölcsöknek  
héjuk, húruk  
és magjuk van



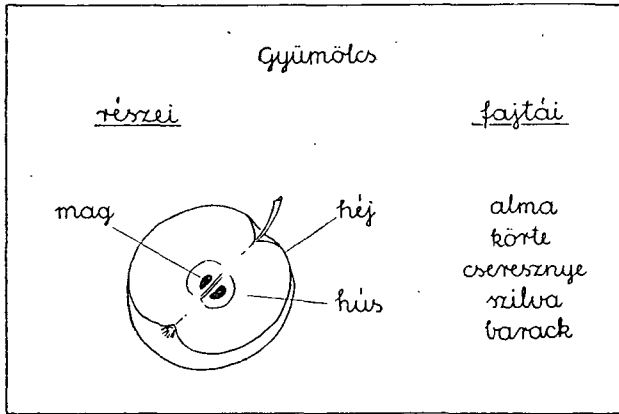
alma  
cseresznye  
körte  
barack  
gyümölcs



A gyümölcsöknek  
héja, húsa és  
magja van



Ebben a változatban lényeges eltérés nincs, csak sorrend csere. — A vázlat jó, de a fogalom tartalmának és terjedelmének világosabb elhatárolására s az alkalmazott ábra hasznosítására az alábbi vázlatot javasoljuk:



Ennek a vázlatnak az elkészítésénél feltétlenül fel kell hívnunk a tanulók figyelmét, hogy füzetükben a szavakat a táblára írtaknak megfelelő helyre, sorba írják, s a rajzot utólag készítsék el az egymás alá írt „héj”, „hús”, „mág” szavak mellé. A nyilakat és összekötő vonalakat befejezésül rajzolják meg.

Ez a vázlat a kézikönyvben ajánlottól abban tér el, hogy — az elvi részben közölteknek megfelelően — jobban tagolja a gyümölcs elemi fogalmának ezen a fokon elsajátítandó lényeges jegyeit és terjedelmét, ezek helyett a terminuszok helyett természetesen a „részei”, „fajtái” kifejezéseket használva.

*Másik példánk a II. osztály anyagából az állatvilág egyik tagjáról szóló olvasmány vázlata.*

A TANTERV előírása így szól: „Az erdő állatai: őz, mókus, sün, harkály. Jellegetes külsejük, életmódjuk. A hasznos madarak védelme.”

A sünt tárgyaló olvasmány feldolgozásával kapcsolatban az egyik osztályban a következő vázlat készült:

### Sündisznó

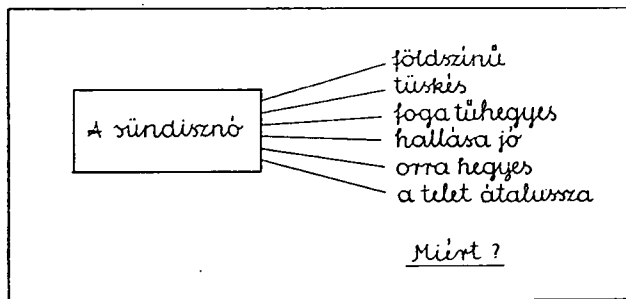
Este jár vadászni.

Tápláléka:

csiga, tücsök, sáska, cserebogár, egér, kígyó

A fenti vázlat a sün életmódjának csak egy jellegzetességét emeli ki, és felsorolja számos táplálékát. A tanterv a sün fogalmát illetően jellegzetes külsejének megismerését is előírja. Helyesebb tehát a vázlatban a sün fogalmi jegyeit (lényeges ismeretöjegyzeit) adni, s ehhez asszociálni a feldolgozás során alkotott ítélettsorral életmódját, majd hasznosságát, ezt követően védelmét.

A következőképpen:



Ez a vázlat vizuális kiterítésben s asszociációval nyújtja a sün fogalmi jegyeit. Ezzel a formával a logikai kapcsolatot kiemeli és az emlékezetbe vésést is megkönnyíti. — A „miért?” kérdés emlékezetileg utal arra, hogy ezeknek a tulajdonságoknak az életmóddal kapcsolatuk van, s az összefoglalás ennek a segítségével erősen támaszkodhat a táblai vázlatra. Pl. Miért földszínű a sün? (Színe elrejtí ellenségei elől.) — Miért tüskés? (Hogy védekezhessék ellenségei támadása ellen.) Stb.

A táblai vázlat szokatlan formája (a cím oldalt van) nem jelent íráskor nehézséget, mert a szavak elhelyezése olyan, hogy a vonalas füzetbe a vázlat könnyen beírható, s a nyilakat is könnyen meghúzzhatják a tanulók. A szokatlan forma, a sablontól eltérés viszont érdeklődést kelt, a figyelmet fokozza, az emlékezeti munkát erősíti.

A II. osztály anyagából vett utolsó példa „A mozdonyvezető” című olvasmány feldolgozásának vázlatja.

Ebben a témakörben a feladatot a TANTERV így jelöli meg: A felnőttek munkája (munkahely, munkaeszközök) — ami azt jelenti, hogy a mozdony elemi fogalmát is meg kell ismertetnünk a tanulókkal. — A KÉZIKÖNYV szerint a feladat, valamint az összefüggő olvasás és a tartalom elmondásának szempontja: a mozdonyvezető munkájának megismertetése és értékelése. — A TANKÖNYV részletesen tárgyalja a mozdonyt, annak szerkezetét. A közölt képen a mozdony hangsúlyozott. (Ha a kép a mozdonyvezetőt akarta volna kiemelni, nem egy teljes mozdony képét adja, rajta a mozdonyvezető, aránylag parányi fejével, hanem a mozdony fülkáját a sok műszerrel, amely előtt uralkodó nagyságban áll a mozdonyvezető alakja.)

Míndezzel azt akarjuk hangsúlyozni, hogy ismeretterjesztő vonatkozásban a mozdonyvezető hivatásának bemutatása a mozdony ismeretével szorosan összefonódik. Mivel az olvasmány tárgyalása alkalmával a hangulati és nevelési mondanivaló a mozdonyvezető munkáját emeli ki, a táblai vázlaton a mozdony elemi fogalmának jegyei szerepelnek.

Igy fogta fel feladatát az a nevelő is, aki az olvasmány tárgyalása alkalmával az alábbi táblai vázlatot szerkesztette meg:

csavar, csővecske, kazán  
tartály, gőz, pályaudvar  
fűtőház, fogantyú

Ez a vázlat tükrözi, hogy a nevelő logikai rend nélkül csak felsorolta a mozdony-nyal kapcsolatokat azt a néhány — feltehetően a tanulók előtt kevésbé ismert — fogalmat, amelyről szómagyarázatot adott.

Ehelyett az alábbi vázlatot javasoljuk:

A mozdony  
a vonatot húzza

a mozdonyvezető

vezeti

a fűtő

eteti

kazánjában szemet eszik,

tartályában vizet iszik,

gőz hajtja,

kerekeken fut.

pályaudvaron áll meg,

fűtőházban lakik.

Ezzel a példával arra is utalni kívánunk, hogy véleményünk szerint a táblai vázlatnak nem kell mindig az egész olvasmány szintézisét adnia, hanem kiemelhet egy részt is annak a mondanivalójából, ha az olvasmány szerkezete, a didaktikai vagy a nevelési rész cél ezt lehetővé, illetve szükségessé teszi.

Ennél a vázlatnál még egy módszeres fogást is alkalmazunk. A tanulók fűzetükbe nem az egész szöveget, hanem a táblai vázlatnak csak az aláhúzott szavait írják le. Az összefoglaló rögzítésnél vázlatuk szavait a táblai vázlat szerinti mondatokkal egészítik ki: „mit csinál?”, „mire való?” kérdések alapján.

Ezzel az eljárással a következőket érjük el:

a) a tanulók keveset írnak, vázlatuk mégis részletesebb lesz, mert az összefoglaló rögzítés javasolt módszerével a vázlat szavaihoz asszociálódik az az ítélet, amely a táblai vázlaton szerepel, s így a vázlat reprodukciójánál ez is felidéződik;

b) a vázlatírás sablontól eltérő jellege (nem teljesen írják le azt, ami a táblán van) a tanulók érdeklődését és figyelmét növeli;

c) a háromszoros szűkítés (olvasmány szöveg, táblai vázlat szövege, fűzetbe írt szöveg) elemi fokon absztrakciós jellegű gyakorlatot jelent számukra.

*Az általános iskola III. osztályában már viszonylag fejlettebb vázlat alkalmazható.*

Első példánk a „Víz, jég, gőz” c. olvasmány feldolgozásával kapcsolatos. — A TANTERV feladatmegjelölése: „A víz három halmazállapota. (Jég, víz, vízpára.) Kísérleti bizonyítás: a jég a meleg hatására elolvad, a víz párolog; a pára lehűléskor ismét vízcseppekké lesz, a víz a hidegben megfagy, jég lesz belőle.”

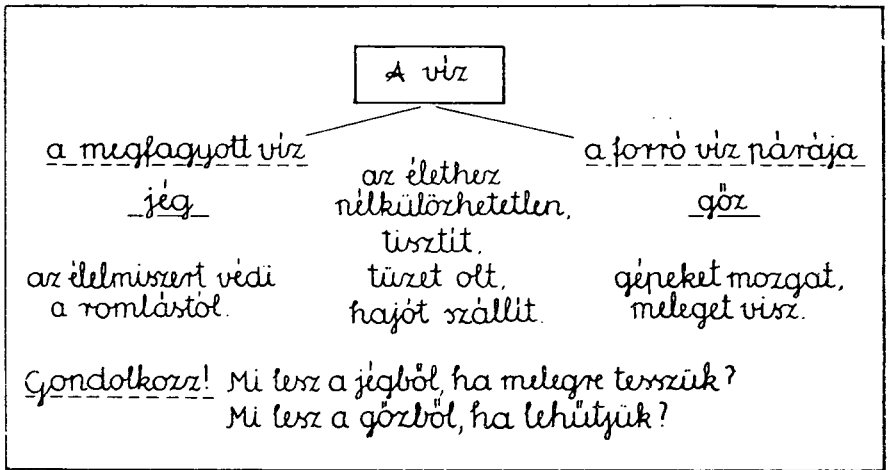
Az egyik osztályban az alábbi táblai vázlatot készítették:

Víz, jég, gőz

1. A jég melegítéskor elolvad. A jég is víz. Szilárd víz.
2. A forró víz gyorsan párolog, vízpára, gőz lesz belőle.

3. A víz három alakja a víz halmazállapota.
4. Víz nélkül nem élhetünk.
5. A jeget élelmiszereink tartósítására használjuk.
6. A gőz gépeket hajt.

A fenti vázlat tagolással, számozással, aláhúzással igyekeznek hangsúlyt adni az egyes fogalmaknak és kapcsolataiknak. A két aláhúzás azonban nincsen egyensúlyban. (az aláhúzott „szilárd” jegy mellett a másik kettő, a „cseppfolyós” és „légnemű” hiányzik, de ezen a fokon így nem is nyújtható). Az összeállítás egyébként logikai rendet alkot, de a három halmazállapot viszonyát, a víz különböző halmazállapotának az emberi életben való jelentőségét jobban kiemeli az alábbi vázlat:



Ez a vázlat már hármasságú. A háromszögbe állított három halmazállapot (víz, jég, gőz) uralkodó központi helyet foglal el, s nominális meghatározás után alatta helyezkedik el az emberi életben való jelentőségét kifejező ítéletek sora. A vázlatot lezáró „gondolkozz!” szintén a sablontól eltérő formában két kérdéssel mutat rá a halmazállapot-változás lényegére.

Második példánk a „hőmérő” fogalmát tükröző vázlat.

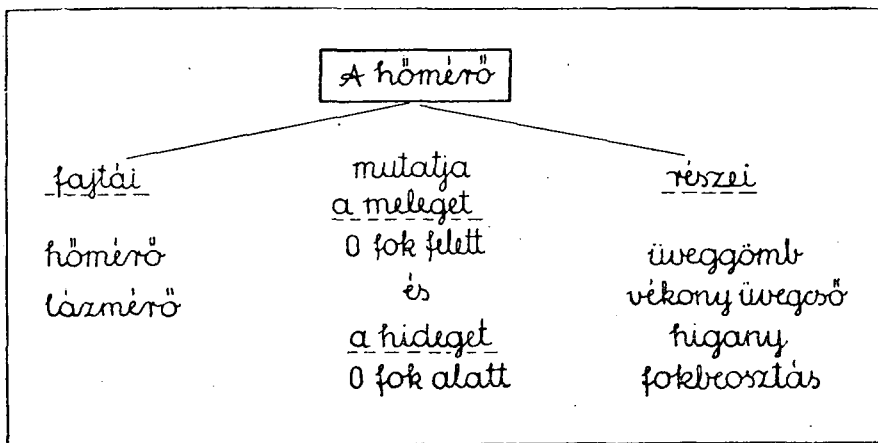
A TANTERV a következőt írja elő: „A hőmérő működése, a hőmérséklet leolvasása.”

A szokásos vázlat:

#### A hőmérő

Vékony üvegcső végén gömbbel, amelyben higany van. A meleg hatására a higany kitágul és felmegy a csőben. A hidegben lehűződik. A cső melletti számok mutatják, hiány fok a meleg.

A fenti kivonat-jellegű vázlat helyett szemléletesebb és analitikusabb az alábbi:



Harmadik példánk a „ponty” fogalmának megismerését elősegítő táblai vázlat.

A TANTERV előírása: „A ponty. Jellegetes formája, mozgása a vízben. Mindenevő. Húsát fogyasztjuk, ezért halastavakban is tenyésztjük.”

Egy gyakorlatból vett vázlat:

#### A ponty

Pistákék pontyot fogtak. Teste, életmódja, tartózkodási helye. Táplálkozása. Halmazdaságok.

A fenti vázlat keveri az olvasmány elbeszélő részét és a ponty leírását. Ez utóbíróól csak üres címeteket ad. Az ilyen vázlat csak azt jelzi a tanulónak, hogy *miről beszéljen*, de nem segít abban, hogy *mit mondjon*, azaz mit tanuljon meg.

Az alábbi vázlat a pontyot ábrázoló rajz köré csoportosítja az ezen fokon el-sajátítandó fogalmi jegyeket és ítéleteket (l. 14. oldalon levő ábrát).

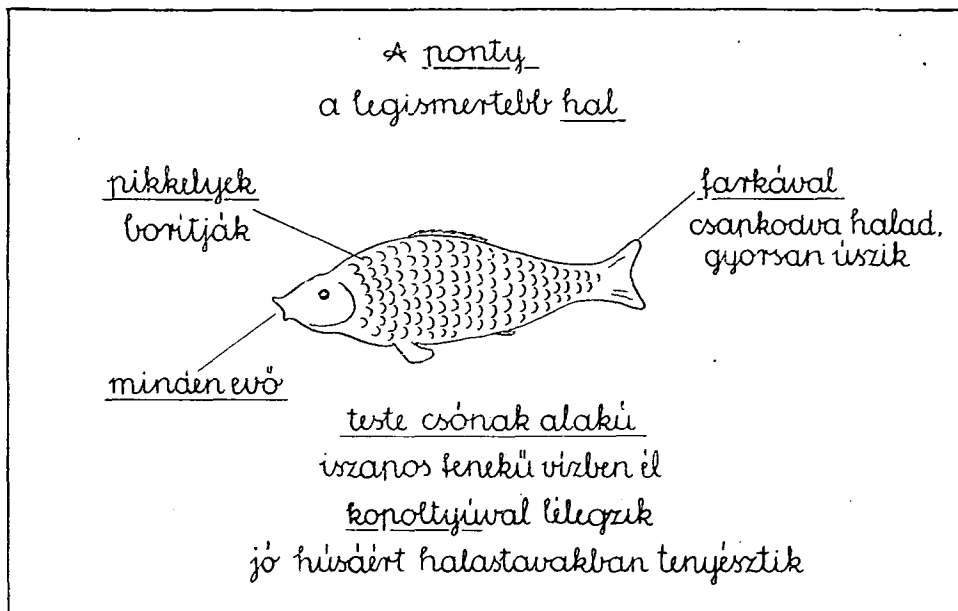
A rajz beiktatása a szemléleti konkrétság nyújtása mellett változatosságot visz a táblai vázlatba. Ennek a jelentőségére már több ízben utaltunk.

Az általános iskola IV. osztályában már igényesebb vázlatok alkalmazására is sor kerülhet. Ezek természetesen nem bonyolultak, megfelelnek a tanulók életkori sajátosságainak, csak szélesebb fogalomrendszer összefüggéseinek megmutatását is lehetővé teszik.

A szél-ről szóló olvasmány tárgyalása pl. lehetővé teszi, hogy a szél fajfogal-mait feltárjuk. A szél és fajtái (szellő, szél, vihar, orkán) meghatározása még nominális, vagyis megállapítjuk egy meghatározott tárgycsoport egy vagy több vonását, ilyen módon megkülönböztetjük a valóság többi tárgyától, és meghatározott névvel jelöljük meg. Ez az alsó tagozat jellegzetes fogalom meghatározása (mint meghatározáshoz hasonló logikai művelet), amelyet már a II. osztályban is sűrűn alkalmazunk. Ezen túl a IV. osztályban lehetővé válik, hogy ezen fogalomnak az osztályát is feltárhassuk.

Az alább közölt hagyományos vázlat logikai értelemben, illetőleg a tanulók fo-

galmi gondolkodásának fejlődését illetően semmiféle fejlődést nem mutat a II. vagy a III. osztály hasonló típusú vázlataihoz képest.



#### A szél

- I. A levegőnek a mozgását szélnek nevezzük.
- II. Az ember felveszi a harcot a szél pusztítása ellen.
- III. Megfékezi a szél erejét és erdősávokat telepít.  
Az ember legyőzi a természet erőit.

Ez a vázlat, bár felépítésében bizonyos logikai rendet alkot, mégis hibás, mert számozásával egymás mellé rendel három ítéletet, melyek közül az egyik a szél nominális meghatározását, a másik kettő pedig az embernek a széllel szembeni küzdelmét tartalmazza. Az olvasmány adta lehetőségek módot nyújtanak a következő vázlatlalt a fentebb közölt cél elérésére (l. 15. oldalon levő ábrát).

*Másik példánk a „burgonya” fogalmának tükröződése a táblai vázlatban.*

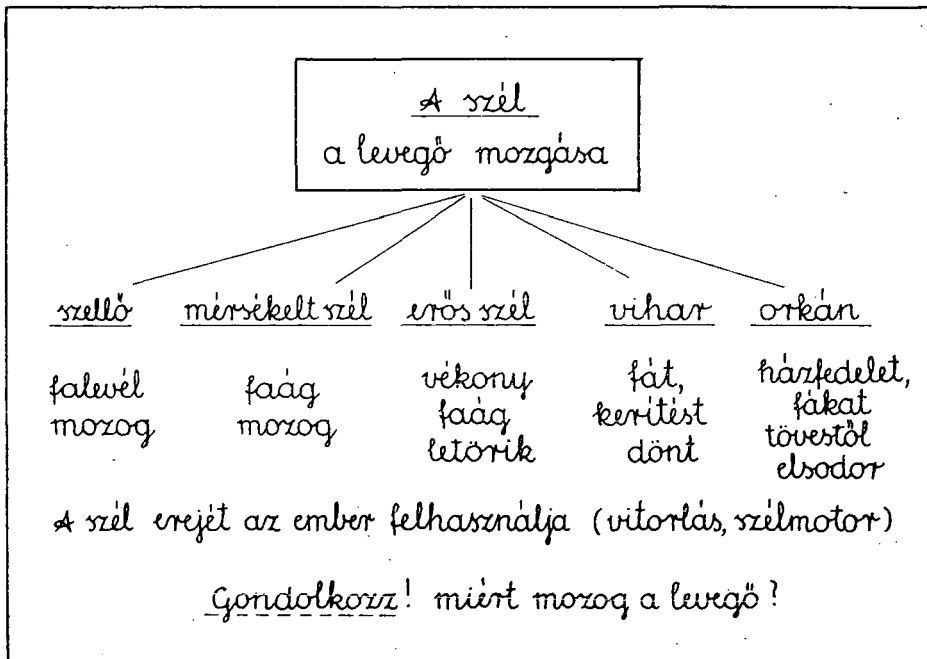
A TANTERVI előírás: „Burgonya. Gumója emberi és állati táplálék, keményítő és szesz készül belőle. Gumók helye a növényen, rügyek a gumón. A kiválogatott gumók vetése tavasszal. Kapálása, töltögetése. A kézi és gépi szedés nyár végén. Tartósítása vermeléssel.”

A szokásos vázlatok a burgonya fogalmi jegyei mellett, illetőleg azok rovására a termelésével kapcsolatos fogalmakat is beleépítik a vázlatba. Ezért mindkét terület csak hézagosan szerepel az alábbi vázlatban:

#### A burgonya

fontos élelmiszer. Keményítőt készítenek és szeszt főznek belőle. Cukrot is készítenek a keményítőjéből. A gumó a burgonya élesztára.

Kártevője az Amerikából behurcolt burgonya-  
bogár. Pincékben, vermekben teszik el télire.



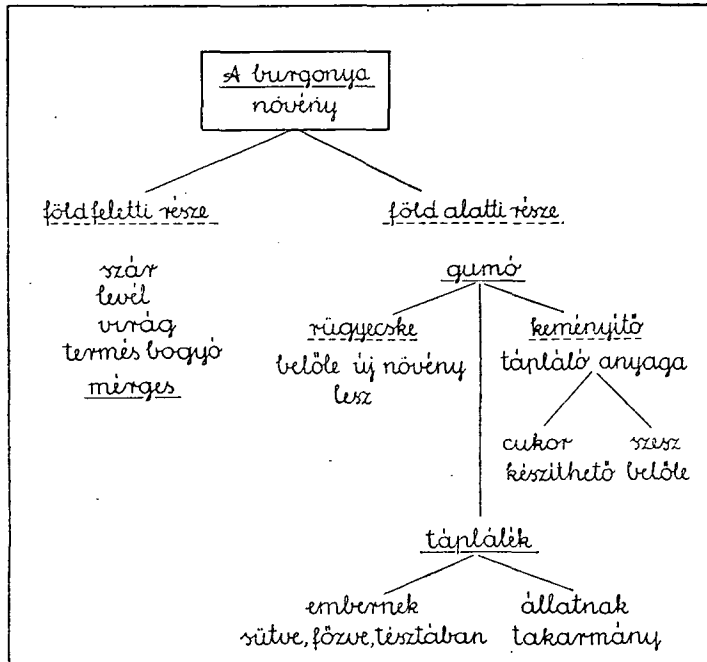
Úgy vélem itt a vázlat csak a burgonya fogalmi jegyeit s az emberi, állati élelem-jellegét emelheti ki, s ezen a fokon kell a tantervi előírás terjedelmében viszonylag teljeset nyújtania. A termelésére vonatkozó ismeretek vázlatban való feltüntetéséről le kell mondanunk. Az ezzel kapcsolatban jelentkezett fogalmakat csak szómagyarázattal — a táblai vázlaton kívül — kell megvilágítanunk. Az olvasmányfeldolgozás ismeretterjesztő jellegéből következően ugyanis az a célunk, hogy a növény elemi fogalmát és a termesztésével kapcsolatos műveleteket megismertessük. A burgonya fogalmi jegyeinek világos feltárása (különös tekintettel arra, hogy nem termése a növénynek, hanem gumója) csak a javasolt módon lehet sikeres. Ennek kell helyet kapnia a vázlatban. A termesztésével kapcsolatos műveletek élményszerű jellege, amelyek megismertetésére kirándulást szervezhetünk, vázlat nélkül is tartós és pontos emlékezeti anyagot ad a tanulóknak.

A fentiek alapján az olvasmány megtárgyalását a következő vázlat követi:

A fenti vázlat többszöri tagolása lehetővé teszi a különböző összefüggések ábrázolását. Az ítéletek egész sora olvasható le a különböző irányú összefüggésekből. Pl. a folytonos vonallal aláhúzott szavak fő összefüggése: A burgonya gumó táplálék. — Vagy: a burgonya növény föld feletti része mérges, föld alatti része táplálék embernek, állatnak. — Vagy: a gumó rügyecskejéből új növény lesz stb.

A fenti vázlat többszöri tagolása újabb *minőségi szintet* jelent, s ezzel az alsó tagozaton alkalmazott vázlattípus határához érkeztünk. Ez *formájában* eléri a felső tagozaton használandó vázlat felépítésének elemi fokát. *Tartalmában* nem nyújt többet, mint a tantervi előírás. (Ennek illusztrálására mindig közöltem a tanterv vonat-

kozó részét.) Ezt azért hangsúlyozzuk, mert ez a vázlattípus az első benyomás alapján, tüzetesebb tanulmányozás nélkül, esetleg úgy tűnik, mintha az alsó tagozat számára elérhetetlen lenne, és alkalmazása túlterheléshez vezetne. De ha áttanulmányozzuk az elméleti okfejtést, ha figyelembe vesszük azokat a tudományos kutatásokat (dr. Ke-



lemen László idézett értekezését és a szovjet neveléslektani irodalmat), amelyeknek eredményeit ez a módszer felhasználja, akkor aggályoskodásunk alaptalannak bizonyul. Kétségtelen, ezeknek a vázlattípusoknak az alkalmazása megkívánja a nevelő részéről az alapos átgondolást, és a pedagógiai ismeretekben való jártasság igényes alkalmazását. Úgy gondoljuk, ezeknek az ismereteknek a feltételezése ma már nem túlzott igény. Ennek a vázlattípusnak az alkalmazása pedig csak kezdetben jelent a nevelő számára némi többletmunkát, amiért azonban bőséges kárpótlást nyújt a tanulók értelmi fejlődésében és a tudásuk szintjében jelentkező ugrásszerű eredmény.

#### FELHASZNÁLT IRODALOM

Általános iskolai tanterv és utasítás az I.—IV. oszt. számára Bp. 1957.

Gruzdjev: A gondolkodás nevelés az oktatási folyamatban. Köznevelés 1950. 19—20. sz.

Gruzdjev: A nevelés és oktatás kérdései. (Főisk. jegyzet.)

B. P. Jeszipov: A gondolkodásra nevelés az oktatásban az alapfokú iskolában. Szovjetszkaja Pedagogika 1950. évf. melléklete.

Dr. Kelemen László: A tanulók gondolkodása 6—10 éves korban. Bp. 1960.

A. Zarudnaja: A tanulók fogalmának fejlődése. Szovjetszkaja Pedagogika 1942. 5—6. sz.

Az általános iskola I.—IV. osztályainak kézikönyvei és olvasókönyvei.