

# GYAKORLÓISKOLA.

Felelős szerkesztő: DÉKÁNY MIHÁLY. E rovatot vezeti: URHEGYI ALAJOS.

---

## Néhány szó a külföldi elemi iskolákban szokásos fogalmazás tanításáról.

### I.

A fogalmazás tanításának mindenütt az a célja, hogy a tanuló gondolatait szóval és írásban ki tudja fejezni. Hogy e célnak milyen eljárás felel meg legjobban, erre nézve az Utasítás élesen körvonalozott, részletesen kidolgozott módozatokat nem közöl. Nem ad pedig azért, mert „a módszertan csak néhány általános szempont megjelölését adhatja, a részletes alkalmazást a tanító művészetére kell bízni.“ Nálunk a tanítónak e művészete sok helyen igen szép eredményeket mutatott fel s a fogalmazás tanításában értékes egyéni módszereket váltott ki már eddig is. Ezt bizonyítja Urhegyi Alajos Vezérkönyvének a fogalmazás tanítására vonatkozó része, mely a meglevő tanterv keretein belül a gyermek tevékenységet fogalmazás közben cselekedtetéssel, plasztikai munkával, rajzoltatással hozza kapcsolatba. Még sem lesz talán egészen fölösleges néhány oly eljárás bemutatása, melyet Németország egyes iskoláiban alkalmaznak. Néhány oly eljárás, elv közlése, mely a legerősebben hangoztatott szabad fogalmazás tanítására vonatkozik s mely ilyenformán az ott e téren mutakozó újabb reformmozgalmakat is láttatni törekszik. E szerint itt az elemi iskola V. és VI. esetleg IV. osztályának fogalmazványairól lehet csak szó.

E szűkebb keret s az osztályok dolgozatainak szemlélete azt láttatja, hogy ott is, mint nálunk, többféle elv, eljárás van alkalmazásban.

A régibb iskola hívei ott is gondosan és részletesen előkészítik a kidolgozandó témát. A fogalmazási óra náluk is két részre oszlik. *A)* 1. A tanító munkája, vagyis *a)* bevezető ismeretetés kérdésekkel, *b)* a bevezető ismertetés csoportosítása szempontok szerint s *c)* e szempontok felírása a táblára. (Pl. I. Tétel. A tavasz. 1. A tavasz időtartama, 2. a tavasz jellemző vonásai,

3. a tavasz ajándékai, 4. a tavasz örömei stb.) B) A tanuló munkája, vagyis e szempontok mondatokba foglalása és összekapcsolása. Ilyen az eljárás ma is még több helyen.

A szabad fogalmaztatás hívei azonban másként járnak el. A szabad fogalmaztatás nem jelenti azt, hogy itt a tanulóra van bízva minden munka, ellenkezően, ennek az eljárásnak is megvan a maga természetes módszere, mely a gyermek értelmi és érzelmi világának fejlődési törvényeit követi. Ez eljárásnál tehát a lélektani szempont van előtérben, az anyagot is ez alapon választják ki és tárgyalják. Ez eljárás menete s gyakorlati alkalmazása azonban nem mindenütt egyforma.

Vannak, akik fokozatosan nyulnak ez eljáráshoz. A legelsőbb fokon egyes mondatok felírásával, nem leírásával kezdik meg. Később különböző tárgykörökből vett s egy-két önalkotta mondatba foglalt egységek alkotásával folytatják. Végül a felső fokon áttérnek a szabad dolgozatok készíttetésére. Soha sem tévesztik szem elől s előkelő helyet biztosítanak fogalmazás közben a helyesírási és nyelvtani szempontnak. Gondjuk van arra, hogy a gyermeknek a szemléleti körébe eső dolgokról világos képzelet legyen s e részben tanítás közben minden lehetőt meg is tesznek. Úgyesen felhasználják azokat a képzeteket, amelyeket a gyermek magával hoz. Tudják, hogy a gyermek lelki életének is két főforrása van: a tapasztalat és a környezet s ezt a dolgozatok írásánál öntudatosan felhasználják. Lelkesen beszélnek azokról az eredményekről, melyeket ilymódon elértek. A szabad dolgozat — bizonyítják és hirdetik — a fenntemlített talajból fakad s ezért ehhez van anyaga a gyermeknek s mert tud róla írni, azért sikerül is neki. E dolgozatok énjének részei, átérzi őket. Reá nézve minden nap telve van eseménnyel s ezért egy-egy nap a témák egész sorát adja. A tanító feladata az, hogy a sok közül a legjobbat kiválassza s annak helyes formát adjon. Mennyi változatot hoznak az ily dolgozatok! Néha még a gyermekek is alkotnak témákat. Mindenkor egy tételt adni az egész osztálynak — mondják — nem helyes, mert e téma nem élhet minden gyermek tapasztalati körében. S mert több tételt adnak, azért ezeket a dolgozatokat nem lehet apró részleteikben, szisztematikusan előkészíteni, hiszen a gyermek azt választja, amit legjobban tud. A tanító feladata itt csak az, hogy irányítson s hangulatot teremtsen. Költeményeket prózába nem szeretnek iratni esztétikai okokból; ezt szinte profanizálásnak minősítik s azt vélik, hogy ezzel mintegy lerombolják a költemény

művészi formáját. Csakis magasabb fokon, az elemi iskola határain túl engedik meg az alkalmazását, de ott is csak a jelentésváltozatok gyakorlása szempontjából. (Pl. „A pulyka és a veréb“ című költemény tartalmának elmondását pótolhatja ily tétel: „Milyennek képelem a baromfi udvart?“ stb.). Buzdítás céljából néhol a tanító dolgozza ki a tételt s a felső osztályban felolvassa a tanulóknak.

Vannak ismét mások, akik e dolgozatokat három fokozatos csoportra osztják fel: elgondolt, elmondott s leirt dolgozatokra. Mindent szemléltetve tanítanak, mert akinek tiszta szemlélete van, az jó dolgozatot tud írni. Ezért fődolognak tekintik, hogy a gyermekek önálló megfigyeléshez szokjanak. Megfigyeltetésük lehetően mindenoldalú. Megfigyelik pl. a lovat. Ezt az anyagot kapcsolatba hozzák a lóról szóló olvasmánnyal, a számtannal, a természetrajzzal, az énekekkel, a rajzzal úgy, hogy ilyformán a dolgozat a koncentráció elvének erős kifejezője.

Végül vannak a szabad dolgozatoknak még lelkesebb hivei is. Eljárásukat egy-egy fogalmazási óra menete láttatja. Tétel: a tavasz. I. Hangulatkeltő bevezetés néhány szóban a tavaszról. II. Egy szép s rövid költemény elolvasása, mely a tavaszt dicséri. III. Áthajlás. (Pl. Láttuk, miért dicsérte a költő a tavaszt, most lássuk, miért dicséri a gyermek?) IV. A tanító irányító vezérgondolatai. (Pl. *a*) Csakhogy itt van a tavasz. *b*) Köszönet, hogy megjöttél. *c*) Az első fecske. *d*) A hintán. *e*) Az erdőben. *f*) A játszótéren. *g*) Az első csónakázás. *h*) Az első cseresznye. *i*) Séta a szabadban.) V. Kidolgozás. VI. Egyes dolgozatok felolvasása, megbeszélése, az óra végén a legjobb dolgozat felolvasása. Ez óra menetéből látható, hogy a szabad dolgozatok témái itt egy kapcsoló, koncentráció főtémához csoportosulnak, ehhez szervesen illeszkednek. Ez eljárás megvilágítására szolgáljon még egy-két példa.

I. *Főtétel.* A tanév első napja.

*Altételek.* 1. Mit csináltam a tanév első napjának reggelén otthon?

2. Utam az iskolába.
3. Az iskola előtt.
4. Mit hozott Bandi az első napon az iskolába?
5. Miért sirtam a tanítás első napján?
6. Miért örültem a tanítás első napján?
7. Utam hazafelé.

II. *Főtétel.* Az ősz.

*Altételek.* 1. Ez évben sok alma van.

2. Nénikém gyümölcsösében.
3. A mi szilvafánk.
4. A mi gyümölcsszüretünk.
5. Édes anyám gyümölcserő megy a piacra.
6. Hogyan segítettem én a gyümölcsszüretkor?
7. A piacon.
8. Hogyan főzött édes anyám szilvaizt?
9. Egyszer az almafa vendégségbe hívott.
10. A burgonyaszüret.
11. A nagymama burgonyaszüretje.
12. Hogyan sütöttem a burgonyát?
13. Az ősz.
14. Az ősz festő.

E tizennégy altétel közül minden tanuló választ egyet tetszése szerint. Rendszerint azt választja, amelyet legjobban tud megoldani. Ott, ahol e tételt kidolgoztatták, a tanulók száma 42 volt. Ezek közül

az első	altételt kidolgozta	4
a második	„	1
a harmadik	„	1
a negyedik	„	1
az ötödik	„	1
a hatodik	„	1
a hetedik	„	10
a nyolcadik	„	3
a kilencedik	„	1
a tizedik	„	11
a tizenegyedik	„	1
a tizenkettedik	„	5
a tizenharmadik	„	1
a tizennegyedik	„	1

tanuló. A tanító ez eljárással az érdeklődést élénkebbé teszi s a gyermek érzelmeire erősen hat. Az olyan altételek, melyeket sok gyermek választ, azt mutatják, hogy a gyermek szemléleti és érzelmi világának legjobban megfelelnek; az olyanok pedig, melyeket egy gyermek sem választ, jelzik, hogy a gyermek világtól távolabb állnak s a jövőben mellőzendők. Itt is tehát, mint sok más tárgynál, az a főtörekvés, hogy a gyermeket egyrészt önálló alkotáshoz szoktassák, másrészt ne csak átértsék, de át is érezzék

azt, amit irnak. S mikor erre nekik alkalmat adnak, akkor egyéniségük már a témaválasztásnál is jobban érvényesül, nyelvkészségük szabadabban nyilatkozik meg. Ennyiben nevezhetők e dolgozatok szabad dolgozatoknak.

A szabad dolgozatok hivei a tanító legnehezebb feladatát a főtételnek megfelelő hangulat megteremtésében látják. Erre a célra egy alkalmas bevezető költeményt, egy tervszerűen elkészített tanítási egységet, egy rövid olvasmányt, egy dalt, esetleg egy nemzeti vagy helyi eseményt használnak fel. Amíg a tanító a részlettémákat a táblára írja, addig a tanulók szabadon társalognak a választás ügyében, ami lélektani és pedagógiai szempontból indokolt is. Az óra vége felé az, aki dolgozatát elkészítette, felolvassa, ami a többire buzdítóan hat.

E dolgozatok javítására néhol a nyelvtani órákból 15 percet elvesznek s ekkor a tanulók fele, sőt az alsóbb osztályokban mindenki felolvassa a dolgozatát, mert e felolvasások stilképző hatása nagy. A tanulók a tanító irányítása mellett a stilst megpróbálják. Csak ezután következik a helyesírás bírálata. Itt a döntő szó a tanítóé. A mondat szerkezet vizsgálatánál a tanító saját alkotta mondataiban túlozza s halmozza a hibát, ezáltal erősebben kielezi s így a gyermekek hamarabb elhagyják. Ujra csak abban az esetben iratják a dolgozatot, ha a gyermek egészen eltért a tárgytól. E bírálatoknál figyelemmel vannak a mondatok közötti hézagokra s a provincializmusokra is. A grammatikai hibák javítása kérdések útján történik. A tanító megjelöli a hibát. A gyermek megkérdezi, mi a hiba. A tanító felelete kétféle: 1. vagy kijavítja a hibát, 2. vagy a gyermeket a helyes alak megállapítására rávezeti. Az előbbi eljárást akkor alkalmazza, ha olyan szóalakról van szó, melyet a gyermek még alaposan nem ismer. Már az ötödik osztályban itt-ott megengedik, hogy a tanulók szótárt használjanak s ebben a szók helyes formáját láthassák. A dolgozat-írás napja után 2—2 tanuló kölcsönösen megbeszéli feladatát vagyis készül a kérdező-órára. Az ilyen kérdező-óra több helyen a IV. osztálytól kezdve a nyelvtani anyag összefoglaló órájával esik össze. A javításnál főként a gondolatmenet és a gondolatok helyes kifejezésére ügyelnek, a többi kivánalmat másodrendűnek tartják s még a kettő között is az elsőt figyelik meg leginkább. A nyelvtani, helyesírási, esetleg szépírási tekintet másodsorba jő. A dolgozatokat többször nézik át, minden egyes esetben más szempontból. (Pl. tartalmi, helyesírási vagy a külalak szempontja.) Inkább enyhébben, mint

szigoruan osztályoznak. A dolgozatok visszaadását egy általános bírálat vezeti be. (Pl. Melyik témát hány tanuló dolgozta ki; mennyiség, minőség, külalak stb.) A jót kiemelik, megnevezik, ez már részletes bírálat, vagyis a bírálat második része. Ezeket azok közül választják ki, akik az írási órán dolgozatukat fel nem olvasták. Több helyen nem minden dolgozatot bírálják meg, hanem ezeket három csoportra osztják: jó, közép és gyenge dolgozatokra s mindenik fajtából csak néhányat bírálják meg. Van iskola, ahol a legjobb dolgozatokat egy gyűjtő-könyvbe iratják buzdítás céljából s mindenik gyermek arra törekszik, hogy az ő munkája is odakerüljön. Sőt itt-ott a legjobb dolgozatok íróinak művészi képek reprodukcióit ajándékozta a tanító, ezzel egyuttal esztétikai izlésüket is fejleszteni törekszik. Az esztétikai izlés fejlesztése céljából néhol a dolgozatokat le is tisztáztatják. Az itt vázlatosan felsorolt javítási módok fáradságot nem ismernek. Enyhíti e fáradságot az a körülmény, hogy a tanulók sokféle témát dolgoznak ki.

Látnivaló, hogy ez eljárással nem egy-egy stílus-típus elsajátítására törekednek, melynek inkább a felsőbb oktatásnál van jelentősége, hanem itt a tanítókat inkább a lélektani szempont vezeti. Az ily dolgozatok erősebben fejlesztik a tanulók alkotó tehetségét s a gyermeki lélek tükreivé válhatnak. A gyermek szemlélni tanul, megfigyel s e megfigyelést plasztikus formába s helyes egymásutánba helyezi; vagyis az ily dolgozatok grammatikai és logikai szempontból az eredményt céljához közelebb hozzák, amikor a gyermek beszélőképességének természetes fejlődésével párhuzamosan haladnak. Seyfert dr. következő dolgozat-típusokat állapít meg: 1. észrevételen alapulók, 2. emlékezetten nyugvók, 3. a tanultak reprodukciói, 4. tapasztalatok közlése, 5. képzeletből fakadó dolgozatok, 6. képzeleti képek reprodukciói, 7. ismert anyag képzeleti átalakítása, 8. utánzatok, 9. szabad képzeleti alkotások, 10. megkötött megfigyelésen és szabad megfigyelésen alapuló dolgozatok. Jensen következő fokozatot állapít meg: 1. tapasztalati, 2. képzeleti, 3. megfigyelésen alapuló és 4. logikus dolgozatokat. Természetes, hogy ezek a fokozatok nem választhatók el mereven egymástól. Legkönnyebb a tapasztalati dolgozat, azért az elemi iskolában ennek van legnagyobb jelentősége. (Egyes iskolában a IV. osztály csak ilyet készít.) A megfigyelési dolgozat már nehezebb, mert a gyermek öntudatosabb munkáját igényli, de a művészi képzésnek ez is nagyon jó eszköze lehet. Ezért a VI. osztályban ezt is felkarolják. Itt is egy koncentráló főtéma köré tömörülnek az altételek. Így figyelni meg a gyermek a szülői házat, testvéreit

stb. s a tanító pedig tisztábban látja a gyermek egyéniségét s jobban fejleszti egyéni stílusát. Az ötödik osztályban képzeleten alapuló dolgozatoknak is van helye. Végül a természettudományok köréből vett egy-egy tétel már a IV. osztályban megalapozza a logikus dolgozatokat, de ezeknek az elemi iskolában a dolog természeténél fogva mindenütt csak nagyon szűk keretük van.

Az előadásmód tekintetében első fok ott is az elbeszélő forma, a IV. osztályban itt-ott a direkt beszéd, az V. osztályban a párbeszéd s végül a levélforma alkalmazása, a leghasználatosabb. Az igealak tekintetében sok helyen jelenben irnak az előadás élénkítése céljából. A felkiáltás, kérdés, zárójel, szünetjel, esetleg valamely tájszólás alkalmazása a VI. osztályban történik leginkább.

Több helyen hangoztatják, hogy a fogalmazás tanítása a fentebbiekben ismertetett eljárás mellett ne álljon a nyelvtan szolgálatában, hanem függetlenül minden más tantárgytól. Tárgyát tehát más tárgykörből ne vegye s a tanulók a más tárgykörből vett fogalmazás stílusát a megfelelő olvasmányoknál lássák s figyeljék meg.

A fogalmazási anyag egyes iskolákban következőképen oszlik meg: IV. osztály tapasztalati dolgozatok; V. osztály 10 vagy 11 tapasztalati dolgozat s egy vagy két képzeleti dolgozat, egy-kettő párbeszédben vagy levélformában; VI. oszt. kilenc tapasztalati, két képzeleti s egy megfigyelési dolgozat.

A szabad dolgozatok tételeinek megválasztása nem könnyű, hosszú évek elméleti tanulmánya és gyakorlati tapasztalata szükséges hozzá. A tanítónak e mód nem könnyíti meg a munkáját, sőt megnehezíti s bizonyos fokig művészi feladatok elé állítja s pedagógiai, pszichológiai, didaktikai és esztétikai előképzettséget kíván. Megkivánja, hogy a tanító tárgyi és pedagógiai szempontból jó koncentráció témákat válasszon, azokat megfelelő formában öntudatosan tagosítsa altételekre. A kiválasztás e munkájában a tanítónak lehetnek segédeszközei: a már kipróbált s közölt témák, de emellett jól kell ismernie gyermekeinek értelmi és érzelmi lelkivilágát, hogy e témákat sajátlagos szükségleteihez módosíthassa. A gyermekek pedig, akik több téma közül válogathatnak, asszociáló erejüket fejlesztik s az önálló munka sikere új alkotásokra buzdítja őket úgy, hogy az ily eljárás szellemi téren a munkaiskola törekvéseivel összhangzásban óhajt lenni.

Lesznek iskoláink, ahol ez eljárások már most használatban vannak, de ha csak néhány oly iskola akad is, mely eddig még nem kísérletezett velük, ez ismertetés nem volt egészen irrelevans munka.

## A víz alkotórészei.

Ez a tanítás a tanév elején a második vagy harmadik héten történik. Hogy melyiken, az a tananyag beosztásától függ. Ugyanis kezdhetjük a kémia tanítását a levegővel, vagy a vízzel. Ha a vízről tanítunk előbb, akkor mindjárt a második órán kerül elő a tétel, ha pedig előbb a levegőről tanítunk, akkor a negyedik vagy ötödik órán jön elő.

Én úgy vettem, hogy először tanítunk a vízről s csak később a levegőről. Ennélfogva ez az első tanítás, amely az egyszerű és összetett test közötti különbséggel és a kémiai változással foglalkozik. A téma meglehetősen elvont s nem is kapcsolható valami közönségesen fölvezethető gyakorlati problémához. Ennél a tanításnál legfeljebb gondosan megejtett ismétlés alapján tüzhethjük ki az érdeklődést felkeltő célt. Az első órán tanultak már a tiszta és tisztátalan vízről, a zavarosság okáról, a desztillált vízről. Itt különösen kiemeljük, hogy a cseppfolyós víznek, meg a gőznek is egyformán megvan az a tulajdonságuk, hogy az égést eloltják. Tehát a meleg a víz anyagát nem tudja megváltoztatni. Ámde mégis fölmerülhet a kérdés, hogy azért a víz egészen egyszerű test-e, nincs-e a melegítésen kívül valami más mód, amellyel a víz anyaga megváltoztatható? Amint a kérdés felmerült, meg is van a tanításnak a célja: Meg fogjuk vizsgálni, hogy a víz egészen egyszerű test-e?

A kérdést a következőképen oldom meg:

A) *A tanítás eszközei*: Spiritusz-lámpa és lombik, vagy valami más főzőedény vízforraláshoz, gyujtószál, kénsavval savanyított viz kis pohárban. Villamtelep három-négy bunsen-elemmel, vagy ezzel egyenlő értékű más elemmel, mely legalább hat volt-feszültségű áramot szolgáltat. Vizbontó készülék: Kényelmesebb a Hoffmann-féle, de gyakoribb, mert olcsóbb az egyszerű vizbontó készülék. Leckémben én is az utóbbit használom. Ez az a vizbontó készülék, amelyik egy tölcseralakú üvegedényből áll, amelybe alulról fölfelé nyulnak az elektródok s az elektródok fölé akasztódnak a leemelhető s köbcentiméterekre beosztott kis epruvettanagyságu gázelfogó hengerek.

B) *A tanítás menete*:

I. *Ismétlés*. A tiszta és tisztátalan víz, oldat, desztillált víz.

II. *Célkitűzés*. Ma megvizsgáljuk a tiszta vizet, hogy egészen egyszerű test-e?



### III. A tanítás anyaga:

1. *Kapcsolat* a régi és új anyag között. A pára is eloltja a tüzet.
2. *Új anyag.*
  - a) A víz forrásszerű jelenséget mutat az elektromosság hatására is.
  - b) Vizbontás az egyszerű vizbontó-készülékkel. A készülék részei.
  - c) A fejlődő gázok tulajdonságainak a vizsgálata.
  - d) A víz összetett test.
  - e) Az oxigén és hidrogén egyszerű testek, elemek.
  - f) Kísérlet.

### IV. Összefoglalás.

#### C) A tanítás.

I. Ide figyeljétek gyerekek! Milyen vizekről tanultunk a múlt órán? Melyik a tisztább víz, a kútnak a vize, vagy az árokban (folyóban stb.-ben) levő víz? Mitől zavaros a víz? Hogyan tisztítjuk meg a zavaros vizet? Hát az átszűrt víz egészen tiszta víz-e? Mi van még benne? Hogyan mutathatjuk ki, hogy a kútvizben, vagy más megszűrt vízben mindig vannak főloldott anyagok? (Az előző órán fényes késhegyre cseppentett víznek a helyén spirítuszlángban való hevítés után letörülhető folt maradt, — tehát bizonyosan ez lesz a felelet.) Hogyan lehet elválasztani a vizet a benne főloldott anyagoktól? Hogyan történik a desztillálás? Milyen víz a desztillált víz?

II. *Célkitűzés.* Gyerekek, ma meg fogjuk vizsgálni, hogy a tiszta víz is egészen egyszerű test-e?

III. 1. *Kapcsolat.* Mi történik a vízzel, ha melegítjük? Azt tudjuk, hogy a cseppfolyós víz eloltja a tüzet. Mit gondoltok, hát a vízpára eloltja-e? Próbáljuk meg! (Előveszem a vízzel töltött lombikot, melyet az óra előtt már forrásig melegítettem.) Melegítsük ezt a vizet! Már forr is! Jóska! Gyujtsd meg ezt a gyújtószálat a lámpánál és tartsd az üveg szájához közel! Mi történt? Tehát a pára is hogyan viseli magát a tűzzel szemben? Hát akkor a meleg, mikor a vizet forrásba hozza, megváltoztatja-e annak az anyagát?

2. *Új anyag.* a) No gyerekek, én most nem meleggel, hanem mással próbálom forrásba hozni a vizet. Még pedig villamossal, azaz azzal, ami a villamos csengőket csengeti, a villa-

mos lámpákat világításba hozza s a villamos kocsikat is hajtja. (Bemutatom a telepet, hogy ez adja a villamosságot, s ott mindjárt meg is szólaltatok egy csengőt s bekapcsolok egy kis izzólámpát.) Most ennek a villamostelep két drótjának a végét belemártom ebbe a vízbe, (előveszem az előre elkészített kénsavvizet), ti pedig figyeljétek mi történik? Hol pezseg a víz? Fogjátok meg a poharat! Meleg? Csudálatos, a víz nem meleg és mégis forr? Vajjon a mostani forráskor vizgőz képződik-e? Mi mutatja meg nekünk, hogy itt is vizgőz képződik? Jól van, de amint látjátok, most csak lassan forr a víz, azért a fejlődő gőzt összegyűjtjük, mert több gőz biztosabban megmutatja, hogy csakugyan vizgőz-e.

b) Hogy összegyűjthessük a fejlődő gőzt, ezt a készüléket használjuk! (Elővesszük az egyszerű vízbontót és megmutatjuk a részeit, hova kapcsoljuk a villamos-vezetékét s miért töltjük meg a kis gázfelfogó hengereket vízzel?) Most kössük össze a villamosteleppel. Mi történik most is? Ámde a gőzök elszállhatnak? Hol gyűlenek össze? Figyeljétek csak! Mit láttok? Egyenlő mennyiségben gyűlik a gáz a két csőben? Nem csudálatos ez? (Mikor a hidrogén már legalább a cső kétharmadát kitöltötte, kikapcsoljuk a telepet.)

c) Most kapcsoljuk ki a telepet és vizsgáljuk meg először azt a gázt, amelyikben több van! Ujjunkkal befogva, vegyük ki a csövet s tegyünk bele égő szálkát. Mi történt? Eloltotta a lángot? Gy. Nem, hanem pukkant és meggyuladt maga a gáz. (Ez a rész a Hoffmann-féle vízbontóval igen szépen sikerül, mert, ha megnyitjuk a hidrogénes csapot, a kiömlő gáz meggyuladva az égő száltól, szépen látható, kékes lánggal ég.) Hát akkor ez a gáz vizgőz? Ámde miből lett ez a gáz? Ennek a gáznak a neve *hidrogén*. (Leírom.) Mi a neve ennek a gáznak, amelyikből több képződött?

Most vizsgáljuk meg a kevesebb gázt. (Elvesszük úgy, mint az előbb.) Hát ha ez a vizgőz? Mit gondoltok? No próbáljuk meg! Most nem is égő, hanem csak izzó szálkát tartok belé. Mi történt? Hát vizgőz ez? Hát hidrogén-e? Miből tudjátok, hogy nem hidrogén? Igen, ez nem vizgőz s nem is hidrogén; ez egy új test, neve: *oxigén*. (Fölirom.) Mi a neve? Az oxigén is miből lett?

d) Melyik két gáz keletkezett a vízből a villamosság hatására? Ha a hidrogén, meg az oxigén a vízből lett, azaz egy test

ből két új test, akkor a víz egészen egyszerű test? Hát milyen test? (*Összetett test.*) Miből van összetéve? Egyenlő mennyiségben van a vízben a hidrogén és az oxigén? Melyikből van több? Hányszorososa a hidrogén az oxigénnek?

e) Gyerekek, a hidrogént és az oxigént már semmiféle módon sem lehet újabb testekre szétválasztani, ezek igazán *egyszerű testek*. Az ilyen, semmiféle módon szét nem választható egyszerű testeket *elemeknek* is hívjuk, mert ilyen testekből vannak összetéve az összetett testek. Hogyan nevezzük a már szét nem választható egyszerű testeket? A víz milyen elemekből van összetéve? Elem a vas is, arany is, ezüst is, kén is s még igen sok elem van.

f) Hogyan tudtuk meg, hogy a víz összetett test? (Elmondják az egyszerű vízbontóval végzett kísérletet.) Gyerekek, azt az eljárást, amellyel a vizet felbontottuk, *kísérletnek* nevezzük. Mit csináltunk ma?

IV. *Összefoglalás.* Tehát miről tanultunk ma? Hogyan tudtuk meg, hogy a víz összetett test? Miből van a víz összetéve? Miről ismerjük föl a hidrogént? hát az oxigént? Milyen testek a hidrogén és az oxigén? Hát a víz? Hogyan nevezzük azokat az eljárásokat, amelyekkel azt kutatjuk, hogy a testek egyszerű testek-e, avagy összetett testek?

Budapest.

*Dékány M.*

## Számtan.

(Szociális vonatkozás a számtantantítás keretében.)

VI. osztály.

*Tanítás tétele:* Szociális intézmények ismertetése a kamatszámítás keretében.

(Föltételezett előzmény, hogy a tanulók a kamatszámítás módjával már tisztában vannak).

*Cél:* E tanításom célja a tanulókat a pénzüzSORán kívül más egyéb uzsora-nemekkel (munka-, terményuzsora) megismertetni, mely különösen oly vidéken divik, ahol a lakosság túlnyomó része mezőgazdasággal foglalkozik. Ezek kapcsán megismertetem mindazon szociális intézményeket (Önsegélyző-, hitel- és terményszövetkezetek), melyek ezen uzsorák meggátlására szolgálnak és valók.

I. *Előkészítés.*

a) *Kapcsoló ismételés.* T. Miről tanultatok a múlt számtani

órán? Gy. A kamatszámításról. T. Ki a hitelező? Gy. Aki a pénzt kölcsön adja. T. Ki az adós? Gy. Aki a pénzt kölcsön veszi. T. Hogy nevezzük a kölcsön adott pénzüsszeget? Gy. Kölcsöntőkének. T. És a 100 K után fizetendő kamatot? Gy. Kamatlábnak vagy százaléknak. T. Mennyi a legnagyobb kamatláb? Gy. 8<sup>o</sup>/<sub>o</sub>. T. A 8<sup>o</sup>/<sub>o</sub> nál nagyobb kamatlábat hogy nevezzük? Gy. Uzsorának. T. Ha a 8<sup>o</sup>/<sub>o</sub>-nál nagyobb kamatlábat pénzben fizetjük, hogy nevezhetjük ezen uzsorát? Gy. Pénzuzsorának.

b) *Célkitűzés.* T. Vannak a pénzuzsorán kívül másféle uzsora-nemek is. Ezen uzsora-nemekről tanulunk a mai órán és arról is, hogy mit tegyünk azok megszüntetésére.

II. *Tárgyalás.* T. Községünk lakossága mivel foglalkozik. Gy. Földmiveléssel, állattenyésztéssel. T. Mely házi állatok vannak az embernek a mezei munkában segítségére? Gy. A ló, az ökör. T. Úgy van! De vannak a községünkben olyan lakosok is, akiknek földjük van, de se lovuk, se ökrük nincsen, azok hogy munkálják meg a földjüket? Gy. Azok olyanokkal munkáltatják meg, akiknek van lovuk vagy ökrük. T. Így volt Kovács bácsi is. Volt földje, de lova vagy ökre nem volt. A szomszédjának — Ambrus bácsinak — volt földje is meg lova is. Megtörtént, hogy Ambrus bácsinak szüksége volt 100 K-ra. Elment Kovács bácsihoz s kért tőle kölcsön 100 K-t. Meg is kapta a 100 K-t. De mit is kell a kölcsön vett 100 K-ért fizetni? Gy. Kamatot. T. Ambrus bácsi kérdi is, hogy mennyit fizet majd kamat fejében? Azt mondja Kovács bácsi: „Van lovad s a kamat fejében megmunkálsz az 1 hold földemet.“ Ilyképen meg is egyeznek.

Megjegyzendő, ha Ambrus bácsi másnak pénzért megmunkálja az 1 hold földet, kap 12 K-t. Miután ezt a munkát minék a fejében végezte? Gy. Kamat fejében. T. Hány K kölcsöntőkének a kamatját dolgozta le? Gy. 100 K kölcsöntőkének. T. Miután itt a kamatláb 8 K-nál több, azért ez tulajdonképpen micsoda? Gy. Uzsora. T. Pénz helyett mivel róttta le a kamatot? Gy. Munkával. T. Azért milyen uzsorának nevezhetjük ezt? Gy. *Munkauzsorának.* T. Tehát a pénzuzsorán kívül milyen uzsora is van? Gy. Munkauzsora.

T. Földmiveléssel foglalkozó gazdaember rendszerint tavasszal szorul meg pénzben. Vajjon mit gondoltok miért? Gy... T. Pl. a múlt nyáron is, hogy olyan sok eső esett, a termények legnagyobb része tönkre ment. Soknak olyan kevés volt a termése, hogy vetőmagnak sem maradt vagy akinek maradt is, nem hasz-

nálhatja annak. Mit gondoltok miért? A sok eső következtében a kalászbán a gabonaszemek csirázásnak indulnak. Ha most az ilyen kicsirázott gabonát a következő évben elvetjük, nem kel ki, mert nem csiraképes s a földünk üresen marad. Azért, hogy a földjét bevethesse, mire van szüksége? Gy. Vetőmagra. T. Honnan szerezheti be a jó vetőmagot? Gy. Ha más vidékről hozatja. T. Tehát, hogy vetőmagot hozathasson, mire van szüksége? Gy. Pénzre.

T. Továbbá jókarba kell hozni a gazdasági eszközöket (ekét, szekeret, boronát, lószerszámokat). Rendszerint télire kevesebb marhaállományt tart, mint amennyire a munkaidőben szüksége van. Tehát tavasszal mit kell beszereznie? Gy. Több háziállatot. T. Mindezekre mi kell? Gy. Pénz. T. Végül a tavaszi munka is sok pénzt emészt föl. Sok gazda, hogy a különféle kiadásokra a szükséges pénzösszeget előteremthesse, úgy segít magán, hogy a gabonakereskedőnek már tavasszal eladja az őszzel aratandó termésének a fölöslegét. Mit gondoltok, miután a kereskedő tudja, hogy az illető gazdának okvetlenül szüksége van a pénzre s miután a megvett gabonára még ősziig kell várnia, míg ez a gabona megnő, vajjon annyit fizet ő a gazdának a gabonáért tavasszal, mintha őszzel eladná? Gy. Nem, hanem kevesebbet. T. Bizony rendesen kevesebbet kap. Vegyünk egy esetet. Pál gazda eladja tavasszal buzájának q-ját 18 K-val, őszzel pedig kapna 22 K-t. Mennyit veszít Pál gazda q-ján? Gy. 4 K-t. T. Hogy Pál gazda 100 K-t kapjon, hány q-t kell 18 K-val számítva eladnia? Gy. Körülbelül  $5\frac{1}{2}$  q-t. T. Ha 1 q nál 4 K a vesztesége, akkor  $5\frac{1}{2}$  q-nál mennyit veszít? Gy.  $5\frac{1}{2} \times 4$  K-t, azaz: 22 K-t. T. Ez hány K utáni vesztesége? Gy. 100 K után. T. Tehát ez is micsoda? Gy. Uzsora. T. Miben veszítette ezt? Gy. Terményekben. T. Azért ezt milyen uzsorának nevezhetjük? Gy. *Terményuzsorának*. (Rövid összefoglalás.) T. Eddig már hányféle uzsorát ismerünk? Gy. Pénz-, munka- és terményuzsorát.

T. A mi városunk melletti A. község micsoda? Szintén város? Gy. Nem, hanem falu. T. Mit gondoltok, rendszerint hol laknak jobbmódú emberek, városban vagy falun? Gy. Városban. T. A szegényebbek pedig hol laknak? Gy. Falun. T. Meg tudátok mondani az okot is, hogy miért? Gy. ... (Ha esetleg nem tudják, megmondom.) Faluhelyen olcsóbb a megélhetés, mint a városban, azért a szegényebb néposztály rendszerint a faluba huzódik. Sokszor megtörténik faluhelyen, hogy egyik-másik házban teljesen kifogy-

nak a pénzből. De a háztartásban minduntalan kell valamit vásárolni, pl. sót, ecetet, gyufát, lisztet, cukrot stb. Pénz meg nincsen! A sóra, ecetre a háziasszonynak okvetlenül szüksége van. A boltos faluhelyen sem nagyon gazdag ember, hogy esetleg a portékáját hitelbe adhatná; no meg a mi Zsuzsi nénénk olyan asszony, hogy nem is szeret hitelbe vásárolni!

A boltos, aki már idestova 30 éve, hogy a községben lakik, kiismerte a vevőinek a viszonyait már annyira, hogy ezen a bajon is nagyon könnyen segít. A Zsuzsi néne nem marad ecet nélkül, ő sem adja a portékáját hitelbe, sőt még nagyon jó vásárt csinál mellette! Ti bizonyára kíváncsiak vagytok, hogy hogy lehet az?! Hát elmondom. Mikor a boltos látta, hogy sok asszony sokszor pénzzavarban szenved s ilyenkor hitelbe jönnek vásárolni, ilyen üzlet mellett ő sok kárt szenvedett, mert némelyiknél az adósság annyira felszaporodott, hogy pénzét vagy per útján vagy sehogyszem tudta megkapni. Akiket beperelt, azok rendesen elmaradoztak s máshová mentek vásárolni. Hogy tehát ne kellessen pereskedni s hogy a vevőit megtartsa s vizsont, hogy a portékájának az árát is megkaphassa, következőképen járt el: Ha egyik-másik asszony pénz nélkül jött vásárolni, azt mondja neki a boltos: „Borcsa néni, ha valamire szüksége van, adok szívesen, nem is kell érte megfizetnie, hiszen tudom, hogy van magának vagy 5 tyukocskája, ahol tyuk van, ott akad tojás is! Hozzon ilyenkor egy pár tojást s én adok érte cserébe ami kell“. A falu népe meg is fogadta a boltos jó tanácsát s azóta, ha pénzüik nincsen, min vásárolnak? Gy. Tojásokon. T. Azóta a boltos nem is pereskedik, a vevőit megtartja s a portékája sem vész kárba!

T. Most meg azt kérdem tőletek, mi a véleményetek ilyen vásárlásról, előnyös-e vagy sem? Gy... T. Majd rájövünk arra is! Vegyünk egy példát. Zsuzsi néninek nincs pénze. Kellene pedig 1 liter ecet, meg 1 kg. só. Mit visz tehát a boltosnak? Gy. Tojást. T. Ugy van! Zsuzsi néni megkapja az 1 liter ecetet és 1 kg. sót s ad érte 8 drb tojást. Most vizsgáljuk meg az egyes cikkeknek a pénzértékét. Mennyi 1 liter ecetnek az ára? Gy. 16 fillér. T. És 1 kg. sóé? Gy. 26 fillér. T. Tehát az ecet és a só összesen mennyibe kerül? Gy. 16 + 26 fill. = 42 fillérbe. T. Hát 1 darab tojásnak, így tél idején, mennyi az ára? Gy. 8—10 fillér. T. Akkor 8 tojásnak mi az ára? Gy. 64—80 fillér. T. Ha a tojás darabját csak 8 fillérrel is számítjuk, akkor mennyit fizetett tulajdonképen a só- és ecetért? Gy. 64 fillért. T. Tehát ki járt jobban? Gy. A

boltos. T. Miért? Gy. Mert az ecet és só 42 fillérbe kerül, az asszony pedig adott 64 fillér ára tojást. T. Tehát miye volt a boltosnak ezen üzletnél? Gy. Nyeresége. T. Mennyit nyert? Gy. 22 fillért. T. Hiszen tanultuk azt is, hogy a boltosnak, ha meg akar élni, nyereséggel kell dolgoznia, de ilyen kis vásárlásnál szabad e olyan nagy nyereséget szedni? Gy. Nem. T. Látjátok, ez is bizonyos fokú uzsoráskodás. A boltos pedig, mikor már sok tojást összegyűjtött, elviszi a városba s ott eladja, ahol bizonyára, mint a mi piacunkon is, darabjéért nem 8, hanem 10 fillért kap s akkor a 8 darab mellett mennyi tulajdonképen a nyeresége? Gy. 38 fillér. T. Hát helyes-e a tojásokkal való vásárlás? Gy. Nem helyes. T. Milyen tanácsot adnátok olyan asszonyoknak, akik így vásárolnak? Gy. Hogy az asszonyok vigyék a tojásokat a városi piacra eladni, ott megkapják a rendes árt s akkor a szükséges cikkeket mindig készpénzen vásárolhatják.

T. Most nézzük, hogy mit tehetünk s tesznek a szegényebb sorsu gazdák érdekében, ha akár pénz, akár termény dolgában megszorulnak. Faluhelyen összeadják a jobbmódu gazdák fölösleges pénzüknek egy részét, hogy abból, ha egyik-másik gazda pénz dolgában megszorul, kis kamatláb mellett kisebb pénzkölcsönt kaphasson. Ezek az úgynevezett *Önsegélyző- vagy Hitelszövetkezetek*.

Viszont megtörténik, hogy árviz, szárazság, jégeső, tűzvész vagy más elemi csapás folytán egynémelyik gazda terményekben szükségét szenved. Evégből azon gazdák, akiknek terményfölöslegük van, a fölöslegből egy részt összegyűjtenek s alakítanak *terményszövetkezetet*.

T. Látjátok gyermekeim! Ezek mind olyan intézmények, melyek a szükségben szenvedők segélyezésére vannak hivatva. Ha majd ti is felnőttek s gazdálkodók lesztek, mit fogtok községekben alakítani? Gy. Önsegélyző- és terményszövetkezeteket. T. Helyes-e ez? Gy. Helyes! T. Úgy van! Hiszen Isten is azt parancsolja: segítsetek az inségben s szükségben szenvedőknek! T. Vajjon, hogy olyan szövetkezetek alakuljanak, a jómód mellett mi szükséges az emberek részéről, hogy ilyenek mégis létrejöhessenek? Gy. Jószívűség, összetartás és egyetértés.

III. *Összefoglalás*. T. Miféle uzsorákról beszéltünk a mai órán? Gy. Pénz-, műhka- és terményuzsorákról. T. Ezek meggátlására miket alakítsunk a községekben? Gy. Önsegélyző- és terményszövetkezeteket. T. Vásárolni pedig min vásároljunk? Gy. Pénzen.

T. Végül, kedves gyermekeim, arra kérlek titeket, ha majd felnőttök s önálló gazdák lesztek, legyetek a munkában kitartók és szorgalmasak, felebarátaitokkal összetartók és egyetértők s ha szükségét látjátok, alakítsatok hasonló szövetkezeteket s akkor az életben boldogulni is fogtok!

Igló.

*Schönvizner János.*

## Egy kis földrajzi tréfa.

Nyelvtani összefoglalást tartottam a mult tanév végén. A birtokos szemelyragokról volt szó. Nem valami nagy lelkesedést keltő téma! Az egyik gyermek nagyon elbáméskodott s váratlanul felszólítottam, azt sem tudta miről van szó. Hol járt az eszed? kérdem kellő eréllyel. S nagy szepegés közben bevallotta, hogy ő bizony a mellette a falon lógó térképen azt a legyet nézte, amelyik a Nagyalföldön sétálgatott városról-városra. A megfelelő pirongatás után a további nyelvtanozás közben az én szemem is gyakran odatévedt arra a sétálgató légyre.

A legközelebbi földrajz órán azután azt mondtam a gyerekeknek, hogy utaztassunk egy bogarat a térképen.

Óriási örömrivalgás kísérte szavaimat!

A domboru térképet letettük egy asztalra, a gyerekek körülállták s roppant figyelemmel lesték egy a térkép közepére tett bogárka minden mozdulatát. A megriadt bogárka természetesen elkalandozott jobbra, balra, miközben a következő beszélgetés hallatszott.

— Vigyázz! ott a Duna, belefulladász! — Keress hidat! — Eredj fel Budapestre, ott sok hid van! — Jaj mindjárt belefulladás! — Nini átszszott a Dunán!... — Ugy-e a hegyek között már nehezebb. — Most megy át a Magyar-érchegeységen! — Nini! fürdik a Garamban! — Te! menj be Körmöcbányára, hozz nekünk uj pénzt!... — Ahá! ugye a Magas-Tátrára nem tudsz olyan könnyen felmenni! — Megint lecsuszott! — Ni, hogy kapaszkodik! Vigyázz ott már hóban jársz! — Na tovább! mit állsz meg? — Alighanem a csorbai tóban gyönyörködik!

És így tovább!

A bogár beutazta az országot s a gyerekek vele. Bizony az nem ment valami nagy csendben! Amikor a kis bogárka kétszer is nekiiramodott a Magas-Tátrának s visszacsuszott a völgybe, olyan harsogó csatakiáltás kísérte, hogy no! — De azért én hébe-hóba máskor is fogok bogarat utaztatni a domboru térképen.

*U. A.*