

## A cselekedtetés, a széles körű tanulói tevékenység alkalmazása az iskolai életben

A tudomány és a technika hatalmas ütemű fejlődése következtében igen gyorsan változik, növekszik a korszerű alpműveltség tartalma.

Ez a tény szükségessé teszi újabb és újabb ismeretek beiktatását, illetve a korábbi ismeretanyag átrendezését, vagy csökkentését a tantervekben. A korszerű ismeretanyag elsajátíttatása mellett biztosítanunk kell a megfelelő jártasságok és készségek megszerzését is tanítványainknak.

Oktató-nevelő munkánk célja tehát nem lehet más, mint a *sokoldalúan fejlett személyiség kialakítása*. Vagyis képessé kell tenni az egyént arra, hogy majd a társadalom által támasztott követelményeknek megfelelő módon, öntevékenyen és eredményesebben dolgozhasson.

A tanuló sokoldalú személyiségének kialakítása azonban hosszú folyamat, *fejlődés* eredménye. Ebben a folyamatban arra kell törekednünk, hogy tanulóink adottságai, hajlami sokoldalúan kibontakozhassanak. A személyiség fejlődése az ember mindenoldalú, testi és lelki kialakulását jelenti.

A fejlődés magában foglalja az egyén veleszületett és szerzett testi és lelki tulajdonságainak összes kvantitatív és kvalitatív változását, s ezek a növekvő, élő szervezetben belső folyamatok hatására, illetve különböző külső hatásokra vezethetők vissza.

Oktató-nevelő munkánk alapvető feladatai közé tartozik, hogy

- a) szervezeten, tervszerűen segítsük tanulóink fejlődését, és
- b) közvetítsük, illetve átadjuk az emberiség összegyűjtött, felhalmozott tapasztalatait, szellemi kincseit a fiatalabb nemzedéknek.

A tapasztalatok átvétele azonban nem jelentheti a pusztá befogadást, mennyiségi felhalmozást. Elengedhetetlenül szükséges, hogy a gyermek a maga „külső és belső” tevékenységével feldolgozza, elsajátítsa az anyagot és ez számára *minőségi gazdagodást*, fejlődést is eredményezzen.

*Az emberi fejlődés az egyén aktív közreműködése nélkül nem mehet végbe. A külső hatások – jelen vonatkozásban: a pedagógus oktató-nevelő tevékenysége – csak a gyermek megfelelő „belső” feltételei mellett érvényesülhetnek kellőképpen.*

*A gyermek fejlődésének tehát alapvető és döntő tényezője: a saját „külső” és „belső”, fizikai és szellemi, elméleti és gyakorlati tevékenysége.*

A konkrét iskolai munkánk során közvetlenül érzékelhetjük, hogy *igazi, alapos, tartós és teljesítőképes tudásra csak akkor tehetnek szert tanítványaink, csak abban az esetben fejlődhetnek a szükséges mértékben értelmi erőik, alakulhatnak ki jártasságaik és készségeik, ha azok megszerzésében és gyakorlati alkalmazásában saját erőfeszítéseikkel, tevékeny módon, maguk is részt vesznek.* A közvetlen oktató-nevelő tevékenységeink tapasztalatai egyértelműen igazolják, hogy az iskolai életben előtérbe kell állítanunk a tevékeny ismeretszerzést, a tanulói aktivitást; a készségek és képességek optimális fejlesztésének igényét.

A tanulók tevékenységére, az oktató-nevelő munkában való aktív részvételére épülő iskolai élet kialakítása nevelésügyünk egyik fontos feladata, állapították meg a közoktatásügyünk továbbfejlesztése érdekében hozott határozatok is.

Valóban arra kell törekednünk, hogy tanulóink lényeges, megbízható tárgyi ismeretek alapján megtanuljanak gondolkodni, magukat kifejezni, ítélni, következtetni, kombinálni, tervezni, ismereteiket alkalmazni, önálló ismereteket szerezni és azokat kritikailag értékelni, vagyis megtanuljanak tanulni, ami a jövőben egyre inkább életforma és nem egyszerűen iskolai kötelesség lesz.

Vagyis, iskolai munkánkban feltétlenül előtérbe kell állítanunk a tevékeny ismeretszerzést, a tanulói aktivitást, a készségek és képességek optimális fejlesztésének igényét.

Oktatási tapasztalataink alapján állíthatjuk, hogy ezeknek a feladatoknak a megvalósítását többek között a tanulók változatos tevékenységi formákra kiterjedő cselekedtetésével eredményesen segíthetjük elő.

A gyermekek széles körű és változatos, szellemi és fizikai, elméleti és gyakorlati cselekedtetése a tanítás-tanulás folyamatában, a „gyakorlat” kezdő lépésként való alkalmazása az ismeretszerzésben – a konkrétól az absztrakt felé haladásban – pedagógiaiilag helyesen alkalmazva feltétlenül elevebbé, életszerűbbé teszi óráinkat, így fokozza, elősegíti tanítványaink intellektuális, illetve manuális aktivitásának kibontakozását.

A változatos tanulói cselekedtetés számtalan megvalósítási lehetősége közül szeretnénk néhányat példaként bemutatni különböző tanítási vázlatok, illetve egyes órákon alkalmazott feladatsorok ismertetésén keresztül.

Tantárgy: Kémia 8. osztály.

Tanítási anyag: Fémek oldódása kénsavban.

Tanította: Dr. Székely Istvánné gyak. isk. tanár.

A tanulók által önállóan elvégzett feladatok, kísérletek:

1. Feladat:

Írjuk fel: a) A kénessav, és a kénsav összegképletét!

b) Számítsuk ki mindkettő molekulásúlyát!

Összegképletek: .....

Molekulásúlyok: .....

2. Feladat:

Kénből kiindulva kénsavat állítunk elő.

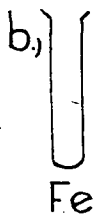
Írjuk fel az átalakulás egyenletét: .....

3. Feladat:

Figyeljük meg a cink és a vas viselkedését hig kénsavban!

a) Tegy az egyik kémcsőbe cinkdarabkát, a másikba szórj kevés vasreszeléket és önts mindkettőre hig kénsavat!

– Megfigyeléseidet rögzítsd az alábbi ábrákon és válaszolj a kérdésekre:



Mit tapasztaltál? .....

Milyen anyag szabadul fel? .....

Mutasd ki! .....

- Gondolj a cink oldódására a sósavban! Minek a helyébe lépett a fém?

Milyen átalakulás történt? .....

Miért mehetett végbe? .....

b) Írjuk fel a kémiai átalakulások egyenleteit!

a) .....

b) .....

#### 4. Feladat:

Vizsgáljuk meg a keletkezett vegyületek összetételét!

a) Melyik atomcsoport található meg a kénsavban és a keletkezett vegyületekben is? Húzzátok alá!

b) Írd le külön ezt az atomcsoportot! .....  
Neve: *szulfát-atomcsoport*.

c) Mi kapcsolódik hozzá a keletkezett vegyületekben? .....

d) Mi kapcsolódik hozzá a kénsavmolekulában? .....

e) Ezért a szulfát-atomcsoport jelleme: .....

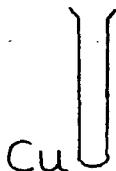
f) Hány hidrogénatom képes lekötni? .....

Ezért vegyértéke? .....

g) Mi a keletkezett vegyületek neve? .....

Figyelj! A fémek kénsavval alkotott vegyületei a fém-szulfátok.

Tegyünk a kémcsőbe rézforgácsot és öntsünk rá híg kénsavat. (Megfigyelésedet rögzítsd az ábrán és válaszolj a kérdésekre!)



Mit figyeltél meg? .....

Mi ennek az oka? .....

#### 6. Feladat: Figyeljük meg a réz viselkedését tömény kénsavban!

a) Rézforgácsra tömény kénsavat öntünk és melegíteni kezdjük!

Milyen színű lett a réz? .....

b) Melyik rézvegyületnél tapasztaltuk ezt a színt? .....

c) Mi keletkezett? .....

d) Honnan vette az oxigént? .....

e) Mivé alakult át a kénsav? .....

f) A keletkezett szúrósszagú gáz képlete? .....

g) Mire bomlott a kénessav? .....

b) Milyen színű lett az oldat? .....

i) Milyen vegyület keletkezett? .....

j) Írd le a keletkezett vegyület összegképletét! .....

k) Írd le a rézoxidálás egyenletét! .....

m) A kénessav redukáló hatású sav, a kénsav ..... hatású sav.

n) Írd le egyenlettel a rézoxid oldódását a feleslegben levő kénsavban! .....

#### 7. Feladat:

Figyeljük meg, mi történik akkor, ha bipermangán-oldatba kénessavat öntünk!

a) A kémcsőben bipermangán-oldat van. Öntsünk bele kénessavat!

Mit tapasztaltál? .....

Mi ennek az oka? .....

- b) A tálcán levő kémcsőben hipermangán-oldat van. Önts bele híg kénsavat! .....  
 Mit tapasztaltál? .....  
 Mi ennek az oka? .....

**8. Feladat:**

**Csoportosítsuk a tanult atom-csoportokat!**

- a) Jellemük szerint: .....  
 b) Lékötetlen vegyértékük száma szerint: .....

*A változatos tanulói cselekedtetés kettős alkalmazása, a konkrétól az absztraktig, és a záró szakaszban, mint a valóban gyakorlati alkalmazás, az absztrakttól a konkrét felé haladva, széles körű lehetőségeket nyit meg az aktív tanulói tevékenység kibontakoztatására.*

A cselekedtetés ilyen jellegű felhasználási lehetőségeire szeretnénk további gondolatébresztésül egy élővilág óra bevezető részét részletesen, további részét pedig vázlatosan ismertetni.

*Tanítvány: Élővilág 6. o.*

*Tanítási egység: A búza*

*Tanította: Dr. Kovács Gyuláné, Petőfi u. isk.*

*I. Rendtartó intézkedések: jelentés, naplóbeírás.....*

*II. A tanulók felkészültségének ellenőrzése, számonkérése:*

T.: Vegyétek kezetekbe a névkártyákat! A mező élővilágát osszátok két csoportra: állatokra és növényekre! Csoportosítsátok az állatokat testfelépítésük szerint!

– Pista, gyere ki a táblához! Csoportosítsd a mezőn élő madarakat jellemző tulajdonságaik alapján! Írd fel az egyes csoportok jellemzőit és a csoportba tartozó fajokat!

– Csaba, te is gyere ki a táblához! (A tanár mutatja a tanulónak a réti perje színes képét.)

– Melyik növény ez? Írd fel a táblára, hogy milyen a gyökere, a szára, a levele, a virága!

(Az osztályhoz): – Testfelépítésük szerint hogyan csoportosította a mezőn élő állatokat?

t.: Emlősök, madarak, hüllők, rovarok.

T.: Mutassátok fel a mezőn élő emlős állatok nevét!

T.: Mutassátok fel a hüllők nevét!

T.: Válasszátok ki a növények közül a mező színes virágú növényeit!

T.: Válaszd ki, melyiknek van fészkes virágzata!

T.: Melyiknek van ajakos virága?

T.: Melyiket nem kérdeztem?

t.: A sárga tyúktaréjt.

T.: Mi jellemzi a virágát?

t.: Leples, sárga virágú.

T.: Mutassátok fel a mezőn élő rovarokat!

T.: A rovarok melyik csoportjába tartoznak?

t.: Ugrólábú, egyenesszárnyú rovarok.

T.: Jellemezd őket, Lakatos!

t.: Három testtájuk van: fej, tor, potroh, három pár izelt lábuk és két pár szárnyuk van. Petéket raknak, kifejléssel lesz belőlük rovar. Hiányzik a bábállapot. Hangadó és halószervük van.

Önálló munkafeladat az osztály részére az egyéni számonkérés idejére.

A két tanuló egyidőben egyénileg válaszol írásban a falitáblán.

A számonkérés írásbeli része.

Az osztály önálló munkájának ellenőrzése.

Közös megbeszéléssel.

Osztály felmutatja.

T.: Ellenőriz.

Cselekvő aktivitás minden tanuló részéről.

Osztály csendben válogat, dolgozik, majd felmutatja.

Osztály felmutatja.

Osztály felmutatja.

Hiány felismerése.

Kiegészítés.

Osztály mutatja.

A harmadik számonkért tanuló szóban felel a helyén. Feleletéhez több segítő kérdésre, osztálysegítésre volt szükség. A tanár aktivizálja a jobb tanulókat a gyengébb segítségére.

T.: Kati, vedd át Lakatossal ezt a részt, magyarázd meg neki! Jövő óra elején beszámoltok!

T.: Most nézzük meg a táblánál dolgozó két tanuló munkáját!

Először Pistáét! (Osztályhoz).

Csak akkor jelentkezzetek, ha hibát találtok!

t.: A tyúkféléknél kimaradt a zömök test és hogy rossz repülők.

T.: Jól van Pista, ügyesen dolgoztál. Nézzük Csaba munkáját!

t.: Kimaradt a mellégyökérzet, szárölelő levél, bugavirágzat. A száráról sem írt!

T.: Bizony sok mindent kihagytál, figyelmetlenül dolgoztál.

Az osztályhoz: Tegyétek el a névkártyákat! Hol voltak tegnap délután? ...

t.: A szántóföldeken, búzatáblákon ...

### III. Célkitűzés:

T.: Ma a búzáról, természetett kultúrnövényünkről fogunk tanulni ...

### IV. Az új anyag feldolgozásának vázlatos ismertetése:

a) Bokrosodás

b) A búza jelentősége, felhasználása.

c) A növény szerveinek tanulmányozása külsőleg, majd a szárát belsőleg is. Bojtos gyökér, bütykös, lágy szár, kardalakú, szárölelő levél.

Részösszefoglalás: vázlatban rögzítés.

d) A virágzat tanulmányozása külsőleg.

e) A kalász részeire szedése: Kalászkák, kalásztengely.

Részösszefoglalás: rögzítés rajzzal.

f) A kalászka virágzata: virágok, pelyvalevél.

Részösszefoglalás: rögzítés rajzzal.

g) Az egyes virág szerkezete: lepellevél, toklász, tar búza.

Részösszefoglalás: rögzítés rajzzal.

b) A teljes kalász szintézise: virágok - kalászkák + kalásztengely - kalász: összetett virágzat.

Részösszefoglalás: A tankönyv ábrája alapján (129. old.)

i) Korpa, siker, önmegporzás.

### V. Összefoglalás:

1. Miről tanultunk a mai órán?

#### 2. Írásos eredményfelmérés:

A) Rajzban vázolják a kalász szerkezetét.

B) Rajzban vázolják a kalászka szerkezetét.

C) Rajzban vázolják egyes virág szerkezetét.

#### 2. Számonkérő részről írásban felelők szóbeli ellenőrzése:

A) Miben egyezik a búza és a sárga tyúktaréj?

(Az ismeretek alkalmazása.)

B) Miben különbözik a búza és a réti perje?

(Az ismeretek alkalmazása.)

Az egyéni írásbeli felelet közös értékelése.

Több tanuló felszólításával irányítja a tanulók részvételét a munkában.

Beszélgetéssel felidézik a tanulmányi séta közbeni megfigyeléseiket a búzáról.

Közlés, beszélgetés a megfigyelések felhasználásával.

Közlés, térkép munka.

Koncentráció: a földrajzzal.

Tömegszemléltetés. A megállapításait minden tanuló írásban rögzíti. Beszélgetéssel, a tankönyv ábráival a fogalmak tisztázása.

Dedukció. Érett és virágzó kalász tömeges szemléltetés, a különbség tisztázása.

Analízis, egy kalász szétszedésével.

Szintézis.

TANÉRT-modellen szemléltetés.

Szintézis.

A modell további szétszedése.

Koncentráció: a rét füvei.

A 3. sz. felelő rajzol a táblára, a modell alapján.

A modell egyidejű összerakásával.

Irányítással a tanulók önállóan dolgozzák fel a tankönyv és a „Kis lexikon” szövege alapján.

Lényegkiemelés a gyengébb tanulókkal. Ha szükséges, fogalom tisztázása.

## VI. A megfigyelt tanulók értékelése és osztályozása

### VII. Óravégi rendtartó intézkedések.

A változatos elméleti és gyakorlati tanulói tevékenység azonban nem korlátozódhat csak a természettudományos tárgyak oktatására.

Alkalmazására szükség van más tárgyak tanításakor is.

Például:

Tantárgy: magyar irodalom, 8. o.

Témakör: A stílus

Tanította: Dr. Temesi Mihályné, Mátyás király u. Isk.

#### I. A tanítási óra céljának megjelölése.

II. A gyakorlat előkészítése: Három azonos tárgyú fogalmazásrészlet alapján kellett a tanulóknak megállapítaniuk, hogy azokat városi vagy falusi ember írta-e.

A bemutatás módja:

1. részlet: a tanuló felolvasása,

2. részlet: magnetofon meghallgatása,

3. részlet: a tanár felolvasása.

Kérdés:

- Milyennek képzeljük el azt, aki a bemutatott részletet írta?

Az értelmi-hangulati előkészítést a szemléletes stíluskülönbségeken kívül jól szolgálták a változatos bemutatási módszerek.

Az érdeklődés felkeltése biztosította a tanulók aktivitását.

#### III. Gyakorlás:

Az 1. sz. feladat megoldása.

A 2. sz. feladat kidolgozása.

Áprily Lajos: Tavasz a házsongárdi temetőben c. versének felolvasása.

A hangulathoz illő és nem illő kifejezések bemutatása különböző sírversekkel.

Tankönyvi szöveg felolvasása: jelzők, hasonlatok, megismerő személyesítések kigyűjtése.

A 4. sz. feladat megoldása.

Az 5. sz. feladat megoldása.

A megoldás közös értékelése.

A 6. sz. feladat kidolgozása.

Egyéni, önálló munka.

Név alapján tulajdonságok elképzeltetése.

Érzelmi, hangulati motiválás.

A 3. sz. feladat értelmi-érzelmi előkészítése.

A tanulók önálló munkája.

A 4. sz. feladat előkészítése.

Az osztály önálló munkája.

Az osztály közös feladata.

Egyéni önálló munka.

#### IV. Összefoglalás:

a) A legfontosabb ismeretek áttekintése.

b) A házi feladat előkészítése.

## FELADATLAP

Név: .....

Tantárgy: Magyar irodalom (8. oszt.)

Témakör: A stílus.

#### 1. sz. feladat:

Fogalmazd át az aláhúzott szavakat a köznyelvi felhasználásával.

A meccsen rengeteg drukker jelent meg. Lasztis srác vagyok én, na-ná, hogy elmentem. Nem-e jóska tolat ott? - kérdeztem a baveromat. Ekkor a tribünön fantasztikus füttyülés kezdődött. „Ki-állítani!” - kajabált a nép. Abogy az ki lesz állítva, - dörmögte mellettem egy flegma pók.

#### 2. sz. feladat:

Egy regényben két férfi szerepel. Nem ismered őket, csak a nevüket tudod.

Melyik idősebb:

Melyik kövőbb:

Melyik bajszos:

Melyik szomorúbb:

Géza vagy Zsigmond?

Imre vagy Bálint?

Ervin vagy Dániel?

Béla vagy Tibor?

Melyik fűgébbr:  
Melyik barna:  
Melyik fiatalabb:

János vagy Elemér?  
Endre vagy András?  
Csaba vagy Boldizsár?

3. sz. feladat:

Jelöld a szöveg hangulatához nem illő szavakat aláhúzással, majd szóban helyettesítsd oda illő szavakkal:

A török mint derviskolostort alkalmazta a tettyei romokat. – Pécs a jövőben sokkal bámulatosabb lesz. – A madarak ficánkolva énekelték. – Barátomnak igen tetszett a négytornyú alkotmány (t. i. a Székesegyház). – Megismertük Ady rettentő nagy. hazaszeretetét. – János vitéz egy forró csókot cuppantott Iluska fejfájára, majd felkelt és lepucolta a ruháját. Amikor meglátta a rózsát, elpárolgott minden szomorúsága, majd kibújt a bőréből. Letörte a rózsát, majd elkullogott a sírtól.

4. sz. feladat:

Lásd el szemléletes jelzőkkel a következő szavakat: Duna, tenger, szél, madár.

5. sz. feladat:

Magyarázd meg, miért humorosak ezek a mondatok!

Végre elnémultak szemében a zokogó könnyek. – A vezérkar kebelében lábra-kapott a fejtelenség. – Egyes megyei bíróságok olyanok, mint a hímes tojások, hacsak hozzájuk ér az ember, fogukat viczorítják és harapnak.

– Fogalmazzuk át szóban!

6. sz. feladat:

Keresd meg azokat a szavakat, szókapcsolatokat, mondatokat, amelyeknek kihagyása miatt humoros hatásúak lettek a mondatok:

A munkaverseny győzteseit kifüggesztették a táblára. – Még egy székem sincs, amelyre feleségem lehajthassa a fejét. – Viktória behunyta a szemét, és tovább olvasott. – X. Y. a futballmérkőzésen könnyebb sérülést szenvedett. Temetése hétfőn 3 órakor lesz.

Házi feladat:

Élénkítsd felkiáltó és kérdő mondatokkal a következő, csupa kijelentő mondatokból álló szöveget:

„Mióta elmentél, sok különös esemény történt. Elmesélem a legérdekesebbet. Pétör szegény gyerek volt, de szívesen járt iskolába. Nálunk az a szokás, hogy a téli időben minden tanuló kap egy csésze tejet tizóraira. Pétör sohase itta meg az övét, hanem az ajtó felé somfordált, és sápadtan kiszaladt. Öt perc is beletelt, míg visszajött. A tejet kistestvéreinek adta, aki a kapuban várt rá. Öt nagy csatát nyert éhes kis gyomra ellen.

Amint láthatjuk, *humán tárgyak* körében is változatosan használhatjuk fel a cselekedtetést, mint a tanulói tevékenységre serkentően ható eszközt.

Ilyen vonatkozásban ismertetjük röviden egy 8. osztályos orosz óra felépítését:

- Az olvasmány teljes szövegének meghallgatása magnószalagról.
- Az olvasmány szavainak gyakorlása szótári alakban és kérdés-felelet formájában.
- A tankönyvi szöveg kifejező olvasása.
- Az olvasmány tartalmának elmondása láncolatos formában.
- Az olvasmány dramatizálása.
- Az olvasmány szavainak felhasználása más irányú beszélgetésekben... stb.

Az előzőekben ismertetett órák tapasztalatai egyértelműen igazolták, hogy a *cselekedtetést, a változatos tanulói tevékenységet eredményesen használhatjuk fel iskolai munkánk hatékonyságának továbbfejlesztésére.*

A közölt tanítások alapján esetleg arra lehetne gondolni, hogy a széles körű tanulói tevékenységnek a lehetőségei főleg az új anyag tárgyalása során vannak meg. A helyes pedagógiai gyakorlat megvalósítása érdekében ezért még szeretnénk felhívni a figyelmet a következőkre:

1. A tanulók ellenőrzését, számonkérését is megoldhatjuk a tanulók változatos cselekedtetésével.

Például: a szükséges rajzok, képletek, egyenletek, felírata, bizonyos számítások önálló elvégztetése, a tanítási órákon előzetesen látott, bemutatott jelenségek okainak megállapíttatása, esetleg egyes egyszerű kísérletek szóbeli kiegészítéssel történő megisméltetése stb., változatos tanulói tevékenységre nyújtanak lehetőségeket a tanítási folyamat ellenőrzési mozzanataiban is.

2. Különösen az év végi számonkéréskor, ellenőrzéskor – de más alkalmakkor is – adhatunk egy-egy tanulónak olyan feladatot, hogy például végezzen el egy adott biológiai, fizikai, vagy kémiai kísérletet és a kísérlet végzése közben számoljon be a kapcsolatos elméleti anyagról is. Az ilyen jellegű számonkéréskor azonban ügyeljünk arra, hogy az egyes tanulók tudásának és kísérletező készségeinek figyelembevételével differenciáltan jelöljük ki a megoldandó feladatokat.

3. A tanulók ismereteinek különböző tevékenységeken keresztül történő ellenőrzése az elért tudásszint megállapításán kívül lehetővé teszi, hogy a tanulók jobban megismerjék az anyagok jellemző tulajdonságait, megtanulják az anyagokkal, eszközökkel, berendezésekkel való bánásmódot. Jártasságot szereznek például az egyes kísérleti berendezések, műszerek összeszerelésében, megismerhetik az egyszerűbb mérési eljárásokat és néhány technikai berendezés kezelésében gyakorlati tapasztalatokat sajátíthatnak el, így bizonyos manuális jártasságokra és készségekre is szert tehetnek.

4. *A változatos tanulói cselekedtetésnek nemcsak az oktatásban, hanem a nevelésben is nagy jelentősége van.*

Ugyanis a közös, együttes tevékenység nyomán kedvező módon alakul a tanulók viszonya a munkához, növekszik bennük a mások iránti megértés szelleme. A pontosságot, a koncentrált figyelmet követelő feladatok rendszeres végeztetése előmozdítja a fegyelmezettebb magatartás kialakulását. -A növendékek fokozatosan megtanulják eszközeik, felszereléseik megóvását, a takarékos anyagfelhasználást és az idővel való helyes gazdálkodást is.

*A tanulók aktív tevékenységének, cselekedtetésének tehát egyaránt nagy jelentősége van az ismeretszerzésben és a nevelésben.*

5. Ezért indokolt követelmény, hogy a tanulók széles körű tevékenységéhez szükséges tárgyi és egyéb feltételeket biztosítsuk.

Pillanatnyilag még nem tűzhetjük ki célul, hogy minden tanulónak például külön felszerelése legyen és egyedül, önállóan végezze el a különböző kísérleteket, gyakorlatokat.

Tapasztalataink szerint nagyon jól megszervezhetjük az órákat és eredményesen dolgozhatnak a tanítványok akkor is, ha legalább két-három tanulónak van egy közös felszerelése és például a kísérleteket, feladatokat – egymást kölcsönösen segítve – felváltva végzik el.

Kevesebb felszerelés esetén több tanulóból álló csoport dolgozhat együtt; ilyenkor sajnos ritkábban juthat önálló feladathoz egy-egy tanuló.

6. A kisebb tanulólétszámú iskolákban, illetve osztályokban jóformán csak a bemutatató kísérletekhez szükséges eszközökkel is megoldhatjuk a tanulók cselekedtetését, tevékenységét.

Szükség esetén – az iskola felszereltségétől függően összeállított és különböző asztalokon elhelyezett eszközökkel – a tanulók forgószínpadszerű szervezésben végezhetik el az egyes feladatokat. Ezt a megoldást azonban csak átmeneti állapotnak sza-



bad tekinteni. Minden iskolának arra kell törekednie, hogy lehetőleg két-két tanuló-  
nak külön alapfelszerelése legyen.

7. Különösen fontos feladat, hogy a tanulókísérletek és gyakorlatok előkészíté-  
sége vonjuk be tanítványainkat. Jutalmul engedjük meg számukra, hogy előzetesen  
ők is kipróbálhassanak például egy-egy kísérletet. Ezt a megoldást nagyon jól fel-  
használhatjuk arra is, hogy a tanulókon keresztül lemérjük a kísérletek végrehajtásá-  
hoz szükséges időt, ami jó támpontot adhat a tanítás időbeosztásának megterve-  
zéséhez.

8. A tanulókat fokozatosan neveljük rá az egyes feladatok, kísérletek önálló  
végrehajtására.

Kezdetben minden egyes elvégzendő tevékenységet *előzetesen* mutasson be a ne-  
velő. Részletesen ismertessük a végrehajtandó cselekvés egyes mozzanatainak helyes  
megoldási módját. A végrehajtás közben a tanár egyenként ellenőrizze a tanulók tevé-  
kenységét. Minden esetben állapítsuk meg, hogy ki oldotta meg sikeresen a feladatot,  
illetve kik azok, akiknél probléma merült fel? Addig nem szabad továbbhaladni, míg  
minden tanuló nem végezte el sikeresen a kijelölt munkát. Különösen kezdetben igen  
fontos, hogy elegendő időt biztosítsunk a tanulóknak arra, hogy a különböző tevé-  
kenységek elvégzéséhez szükséges alapvető jártasságokat és készségeket megszerez-  
hessék. A kezdeti sietség, türelmetlenség igen káros hatással lehet tanítványaink ké-  
sőbbi munkájára.

Megfelelő előkészítő szakasz után már áttérhetünk arra a megoldásra, hogy elő-  
zetesen nem mutatjuk be az egyes cselekvéseket, hanem rendszeres irányítással a ta-  
nulók velünk párhuzamosan, vagy önállóan dolgoznak.

Gondos, rendszeres munkával a 8. osztályban eljuthatnak a tanulók arra a szín-  
vonatra, hogy rövid nevelői útmutatás, illetve írásbeli feladatlapok alapján *önállóan*  
tudják elvégezni a kijelölt feladatokat.

9. *A tanulókat fokozatosan tanítsuk meg a tevékenységük, cselekvésük során ész-  
lelt jelenségek elemzésére, az ok-okozati összefüggések felismerésére, a változások  
indokoltatására. Tanítsuk meg a tanulókat arra is, hogy munkájuk eredményeit ho-  
gyan lehet szóban vagy írásban rögzíteni, illetve hogyan kell azokról a számonkérés  
alkalmával beszámolni.*

10. *A tanulók változatos tevékenységére épülő órák igen alkalmasak a gyermekek  
szellemi és manuális munkájának folyamatos megfigyelésére is.*

Célszerű, ha előzetes tervezés alapján óránként néhány tanuló munkáját fokozot-  
tabb figyelemmel kísérjük. Ezeket a megfigyelt tanulókat a tanítási órán mutatott  
tudásuk, értelmi és manuális tevékenységük alapján az óra végén értékeljük. Sőt, ha  
a minősítéshez elegendő adat áll rendelkezésünkre, akkor esetenként osztályzatot is  
adhatunk a megfigyelt tanulóknak.

Az egyes órákon megfigyelendő tanulók előzetes tervezése lehetővé teszi, hogy  
egy-egy tanév során valamennyi tanulónk szellemi és fizikai jártasságait és készségeit  
pontossan megismerhessük. Tanulóink intellektuális és gyakorlati jártasságainak és  
készségeinek részletes ismerete pedig lehetővé teszi, hogy fejlődésükhöz differenciált  
módon nyújthassunk segítséget.

11. *Az elméleti és gyakorlati, a szellemi és a fizikai tevékenységek rendszeres  
alkalmazása nemcsak az új ismeretek könnyebb elsajátítását, rögzítését, ismétlését és  
ellenőrzését, a manuális-technikai jártasságok és készségek kialakítását teszi lehetővé,*

*banem a munkához, a tevékenységhez való helyes viszony kifejlesztésével elősegíti, hogy tanítványaink művelt, a közösségi célokért dolgozni tudó és akaró, sokoldalúan fejlett személyiségekké váljanak.*

#### IRODALOM

1. Kelemen László: A 10–14 éves tanulók tudásszintje és gondolkodása. Akadémiai Kiadó, Bp. 1963.
2. Nagy Sándor: Didaktika. Tankönyvkiadó, Bp. 1969.
3. Rubinstein: Lét és tudat. Kossuth Kiadó, 1963.
4. Tanterv és Utasítás az általános iskolák számára. Tankönyvkiadó, Bp. 1962.
5. Zukovits Imre: A sokoldalú és változatos tanulói tevékenység megvalósítása a tanítási órákon. Módszertani Közlemények, 14. évf. 1. sz.
6. Zukovits Imre: A tanulókérdések hatása a tanulók intellektuális, gondolati tevékenységére a tanítási-tanulási folyamatban. Módszertani Közlemények, 1974. 14. évf. 2. sz.



*Molnár József*

#### A MAGYAR BESZÉDHANGOK ATLASZA

A magyar hangtani-fonetikai irodalom gazdag tárából hiányzott a magyar beszédhangok képzését sokoldalúan bemutató mű. A megjelent atlasz ezt pótolja. Korszerű fonetikai vizsgálati eszközök és módszerek felhasználásával teszi szemléletessé beszédhangjaink képzését.

A kötet egy szöveges és egy atlasz részből áll.

A szöveges részben a magyar leíró hangtan és annak műszeres vizsgálatát tárgyalja a szerző. Bemutatja a korszerű kísérleti fonetikai műszereket és segédeszközöket, valamint a különböző fonetikai átírások összesítő táblázatát.

A 34 hangtáblát tartalmazó atlasz az ismertetett technikai segédeszközök és műszerek segítségével készített fényképeken és diagramokon mutatja be a magyar nyelv beszédhangjainak legjellemzőbb és legfontosabb képzésmozzanatát. A hangtáblákat mindazok haszonnal tanulmányozhatják, akik a nyelvvel, illetve a beszéddel foglalkoznak.

*(Tankönyvkiadó, Budapest, 1973)*