

gondolkozási készség fejlesztése nélkül nem lehet, mivel az alapvető tényező. Célszerű lesz tehát, ha a jövőben behatóbban foglalkozunk a gondolkozási készség fejlesztésének módszereivel. Ezt sugallja, sőt nyíltan feladatul tűzi ki a tantervmódosítás is, amikor alapvető feladatként jelöli meg a készségek fejlesztését. A tananyagcsökkentésnek célja éppen az, hogy minél több időt és alkalmat adjon az iskolai munkában erre. Élnünk kell a lehetőséggel, hiszen egész társadalmunk érdeke, hogy minél több önállóan, alkotóan gondolkodó embert neveljenek iskoláink.

IRODALOM

1. Baló József: A tanítási óra logikai tervezése. A Tanító, 1968. 11. sz.
2. Chikán Zoltánné: A határozók általános iskolai tanításának szerepe a logikus gondolkodás készségének fejlesztésében. Az Egri Tanárképző Főiskola Tudományos Közleményei, Eger, 1969. 103—109. — Külön is: Az Egri T. F. Füzetei, 477. Eger, 1969.
3. Herman József: A nyelvtani szerkezet és a gondolkodás viszonyának kérdése. Pais emlékkönyv, 25—29.
4. Hoffmann Ottó: A gondolkodásfejlesztés néhány lehetősége a nyelvtanításban. Módszertani Közlemények, XI. (1971): 209—17.
5. Hoffmann Ottó: A gondolkodásra nevelés néhány lehetősége az általános iskolai irodalomtanításban. Magyartanítás, XII. (1969): 197—204.
6. Jakobson: Hang—Jel—Vers. Bp. 1969. Gondolat. 224. o.
7. Justné Kéry Hedvig: Az óvodás korú gyermekek gondolkozási sajátosságai. Pszichológia a gyakorlatban. 12. sz. Bp. 1968. Akadémiai Kiadó.
8. Kelemen László: A gondolkodás nevelése az általános iskolában. Bp. 1970. Tankönyvkiadó.
9. Kelemen László: A 10—14 éves tanulók tudásszintje és gondolkodása. Bp. 1963. Akadémiai Kiadó.
10. Kontra György: Képtelen tudás—életképtelen tudás. Ped. Szemle. XIV. (1964): 148—151.
11. Lénárd Ferenc: A gondolkodás fejlesztése. Tanulmányok a neveléstudomány köréből. Bp. 1958. 275—323.
12. Lénárd Ferenc: A problémamegoldó gondolkodás. Bp. 1963. Akadémiai Kiadó.
13. Pólya György: A gondolkodás iskolája. Bp. 1957.
14. Telegdi Zsigmond szerk.: Ált. Nyelvészeti Tanulmányok VII. Bp. 1970. Akadémiai Kiadó.
15. Terestyéni Ferenc: Világos fogalmak — helyes kifejezés. Nyr. 89 (1965): 70—80.
16. Várkonyi H. Dezső: Felfogás és absztrakció. Tanítóképző Intézetek Tudományos Közleményei. VI. Debrecen, 1969. 11—33.
17. Vigotszkij: Gondolkodás és beszéd. Bp. 1967. Akadémiai Kiadó. — Ism.: Kis János: Ált. Nyelvészeti Tanulmányok VII. Bp. 1970. 288—292.



DR. ZUKOVITS IMRE
Pécs, Tanárképző Főiskola

A sokoldalú és változatos tanulói tevékenység megvalósítása a tanítási órákon

Személyiségünk a környezetünkkel való kölcsönhatásban alakul, fejlődik. Környezetünkkel való kapcsolatunk alapján két alapvető emberi tevékenységet különböztetünk meg: a *megismerést* és a *cselekvést*.

A *megismerésben* környezetünk hat az emberre és a külső hatások az egyénben, a szubjektumban, a belső feltételeken mint prizmán keresztül tükröződnek. [1]

A *cselekvés* során az ember hat a környezetre, tevékenysége arra irányul, hogy megváltoztassa környezetét, a valóságot.

A két tevékenységi formának *szerves egységet* kell alkotnia az emberi szemé-
lyiségben.

*Alapvető tény, ezért iskolai munkánkban nem feledkezhetünk meg arról, hogy
nincsen megismerés cselekvés nélkül és nem lehetséges a cselekvés megismerés nélkül.*

Iskolai oktató-nevelő tevékenységünk során természetesen ennek a két tevékeny-
ségi formának az aránya nem lehet szigorúan állandó. A körülményektől függően
egyik vagy a másik aránya nagyobb vagy kisebb lehet az iskolai munkánk bizonyos
szakaszaiban. Azt azonban nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy a megismerési
és a cselekvési tevékenységek az oktatás eredményességének veszélyeztetése nélkül
tartósan szét nem választhatók.

Ezekből következően sem elméletileg, sem gyakorlatilag nem indokolható, ha
csak a megismerésre, vagy csak a cselekvésre korlátozzuk a tanulói tevékenység igé-
nyét az iskolai életben.

Erre azért volt szükség kitérni, mert annak ellenére, hogy sokat beszéltünk róla,
sokszor bíráltuk, a tanítási órákon még mindig túlteng a nevelői közlés.

Ezért oktatásügyünk egyik fontos feladata a *tanulók sokoldalú és változatos
tevékenységére*, az oktató-nevelő munkában való aktív részvételére épülő iskolai élet
kialakítása. Vagyis, előtérbe kell állítani a *tevékeny ismeretszerzést*, a tanulói akti-
vitást, a készségek és képességek optimális fejlesztésének igényét.

Az iskolai gyakorlat messzemenően igazolja, hogy tartós és teljesítőképes tudásra
csak akkor tehetnek szert tanítványaink, csak abban az esetben fejlődhetnek a szük-
séges mértékben értelmi erőik, jártasságaik és készségeik, ha azok megszerzésében és
gyakorlati alkalmazásában saját erőfeszítéseikkel, *tevékeny módon, cselekvően* ma-
guk is részt vesznek.

Ezeknek a megvalósítása érdekében írja elő például az általános iskolai Tanterv
a 6., a 7. és a 8. osztályban *fizikai gyakorlatok*, a 7. és 8. osztályban pedig a *kémiai
tanulókísérletek* elvégzését.

A tantervileg kötelező *fizikai gyakorlatok* elsődleges *célja*: a különböző mérő-
eszközök használatának és az egyszerűbb mérési eljárásoknak a megismerése, néhány
technikai berendezés kezelésének gyakorlása és jártassággá fejlesztése, valamint a fizi-
kai ismeretek alkalmazása és megszilárdítása.

A *kémiai tanulókísérletek feladata* is az ismeretek önálló laboratóriumi mun-
kával való megszilárdítása, továbbá az egyszerűbb kémiai eszközökkel és anyagokkal
való bánásmódban elemi jártasságok és készségek kialakítása. [2]

Az új anyag feldolgozásának menetébe beépített, a tanárral szinkronban, vagy
önállóan végzett, változatos szellemi és manuális tevékenység tanulói kísérletekkel,
különböző cselekvések végrehajtásával stb. történő megvalósítása nincs kötelezően
előírva valamennyi tanítási órán.

A közvetlen iskolai tapasztalataink azonban azt mutatják, ha kötelezően nincs is
előírva, *mégis arra kell törekednünk*, hogy a tanulóink a kimondottan tanulókísérleti
és más gyakorlati jellegű órákon kívül is *minél több alkalmat kapjanak* például a kí-
sérletek bemutatásában való aktív részvételre, vagy más tevékenységek, cselekvések
végzésére az oktatás folyamatában.

A tanulóknak a tanítási órákon való értelmi, manuális és egyéb tevékenykedése,
cselekedtetése ugyanúgy nemcsak mint a mozgásszükséglet kielégítését, a figyelem fel-
keltését és fenntartását szolgáló aktivizálási eszköz szerepelhet, hanem nagy jelen-
tőségű a közvetlen megismerési folyamatokban is.

A gyermek gondolkodása az iskoláskor kezdetén főleg *cselekvő-szemléletes* jel-
legű. A különböző mozgások, cselekvések, szakadatlan kapcsolatban tartják a gyer-
meket a környezetével. Ennek a megismerés szempontjából az a jelentősége, hogy a

megszakítás nélküli érzékelési folyamatokat szakaszokra bontják és ugyanakkor összekapcsolják a minőségileg különböző érzékeléseket. Például: a látási és a tapintási érzékelést, vagy a látási és a hallási érzékelést stb.

A tárgyakkal való tevékenység, manipuláció, a mozgásosság, az egyes munkaeszközök használatának elsajátítása stb. elősegíti a tanulók értelmi erőinek – a megfigyelésnek, az emlékezésnek, a képzeletnek, a gondolkodásnak – a fejlődését.

Az iskolai tapasztalataink alapján állíthatjuk, hogy a felső tagozatban is könnyebben és főleg eredményesebben sajátítja el a tanuló az anyagot akkor, ha nemcsak figyel, hanem ha változatos módon tevékenykedik, cselekszik is.

Ennek a megállapításnak az igazolására, illetve gondolatébresztésül a továbbiakban egy konkrét tanítási óra részletes leírásán és elemzésén keresztül szeretnénk néhány jó megoldást bemutatni a változatos tanulói tevékenység számtalan módja és lehetősége közül. [3]

A TANÍTÁSI ÓRA RÉSZLETES LEÍRÁSA:

Tantárgy: Kémia. 8. oszt.

Tanítási anyag: Az alumínium.

Oktatási cél: Az alumínium tulajdonságainak megismertetése. A védő oxidréteg szerepe. Az alumínium viselkedése savban és lúgban.

Nevelési feladat: Az alumínium edények helyes használata. (Gyakorlati vonatkozás.)

A Nevelési Terv követelménye: „A tanuló olvasson népszerű tudományos cikkeket és azokat ismertesse tanuló társaival kiselőadás formájában.”

Tanította: Dr. Székely Istvánné gyakorló iskolai tanár.

1. Dinamikus órakezdés:

A vas- és acélgyártás történeti fejlődéséről számol be kiselőadással P. A. tanuló.

Az előadás értékelése a tanulók által.

A bevezető rész időtartama:

3–4 perc

A Nev. T. követelményének megvalósítása.

2. Számonkérés:

a) Önálló szóbeli felelés. –

Anyag: Az acélgyártás.

Módszer: önálló munka.

b) Az osztály felkészültségének ellenőrzése.

Módszer: beszélgetés.

Kérdések: Hány vegyértékű lehet a vas? Melyek az ércei? Hogyan állítják elő a vasat érceiből? ... Milyen fémeket ismertek még a vason kívül? Soroljátok fel őket affinitásuk sorrendjében! Melyek ezek közül a könnyű fémek?

Tanár: „Miért könnyű fémek ezek?”

tanuló: Könnyű fémek, mert fajsúlyuk 5-nél kisebb.

T.: A könnyű fémek közül melyik a legfontosabb ipari fém?

t.: Az alumínium.

3. Az óra céljának megnevezése:

T.: A mai órán az alumínium tulajdonságaival ismerkedünk meg.

Közlés

4. Az új anyag feldolgozása:

a) Az alumínium fizikai tulajdonságai:

- T.: Milyen a színe? Fénye?
t.: Ezüst-fehér, csillogó.
T.: Milyen a keménysége?
t.: Ollóval vágható, lágy fém.
T.: Rugalmassága?
t.: Hajlítható, nyújtható.

T.: Hasonlítsuk össze ugyanolyan nagyságú alumínium és vaslemez súlyát!

t.: Az alumínium könnyebb.

T.: Az alumínium fajsúlya: 2,7! Hányadrésze a vas fajsúlyának?

t.: A vas fajsúlyának 1/3-ad része..

T.: Egyéb fontos tulajdonságai?

t.: A hőt és az elektromosságot igen jól vezeti.

T.: Honnan tudod?

t.: Villanyvezeték, főzőedényt készítenek belőle.

b) Az alumínium kémiai tulajdonságai:

1. Vegyértéke:

T.: Milyen alumínium-vegyületek fordultak elő eddig?

t.: Al_2O_3 , $Al(OH)_3$

T.: Mennyi lehet az alumínium vegyértéke?

t.: Al(III).

2. Az alumínium levegőn, vízben nem változik

T.: Hol helyezkedik el az alumínium az affinitási sorban?

t.: A vas előtt.

T.: Eszerint a vasnak vagy az alumíniumnak nagyobb az affinitása?

t.: Az alumíniumnak.

T.: Hasonlítsuk össze a vas és az alumínium-lemez viselkedését a levegőn!

t.: A vas rozsdásodik, az alumínium levegőn, vízben nem változik.

T.: Összeegyeztethető-e ez az affinitási sorban elfoglalt helyével?

Késsel kaparjuk meg az alumínium lemezt! Mit tapasztaltok?

t.: Fényesebb lett.

T.: Mire következtethetünk ebből?

t.: Oxidréteg vonja be, de ez igen vékony.

T.: Milyen a vasrozsa?

t.: Oxidrétege nem összefüggő, az egész vasat átjárhatja.

Alumínium lemez, drót, „ezüst-papír” szemléltetése.

Kísérlet: alumínium lemez, drót vágása ollóval.

Kísérlet: alumínium drót hajlítása és „ezüst papír”, alumínium fólia szemléltetése.

Az alumínium és vaslemez együttesen szemléltetjük.

Összehasonlító kísérlet: egyenlő nagyságú Al és Fe lemez súlyának összehasonlítása csukott szemmel.

Feldolgozási idő:

20 perc

Szemléltetés: vas és alumínium lemez megfigyelése.

Probléma felvetése

A tanulók is végzik a kísérletet.

T.: Az alumínium az oxigénhez viszonyítva milyen affinitást mutat?

t.: Nagy affinitást.

T.: Tehát erősen pozitív jellemű, nagy affinitású fém.

Közlés

3. Oxidrétegtől megfosztva: az alumínium oxidálódik

T.: Távolítsuk el az alumínium oxidréteget! Mártsunk két darab alumínium lemezt a tálkában levő NaOH oldatba. Vizzel mossuk le és töröljük szárazra. Az egyik darabot helyezzük az óraüvegre. Figyeljük meg, mi történt az óraüvegre tett alumínium darabkával?

Közlés

Kísérlet: a tanulók is végzik.

t.: Fehér por, „szakáll” képződik rajta.

T.: Miért képződik fehér por?

t.: Eltávolítottuk az oxidréteget és így gyorsan egyesül az oxigénnel.

T.: Mi keletkezett?

t.: Alumínium-oxid: Al_2O_3

T.: Milyen kémiai átalakulás ez?

t.: Egyesülés.

T.: Írja fel a változás egyenletét a táblára Cs. M.

t.: $4 Al + 3 O_2 = 2 Al_2O_3$

Önálló munka

T.: Milyen következtetéseket vonhatunk le a kísérletek alapján?

t.: Az alumínium nagy affinitású fém.

T.: Miért nem változik mégsem a vízben és a levegőn?

t.: Átrozsdásodástól a felületét bevonó vékony öszszefüggő oxidréteg védi.

4. Vízbontás alumíniummal

T.: A másik darabka alumíniumlemezt tegyük egy félkémcsőnyi vízbe! Mi történik a vízbe tett alumínium darabkával?

Kísérlet: a tanulók is végzik.

t.: Gáz fejlődik, bontja a vizet és fehér csapadék képződött.

T.: Mely fémekről tanultunk, amelyek szintén bontották a vizet?

t.: Kalcium, nátrium.

T.: Mi keletkezett akkor, ha ezek a vizet bontották?

Beszélgető módszer

t.: Kalcium-hidroxid, nátrium-hidroxid és hidrogén gáz is fejlődött.

T.: Milyen vegyület keletkezett, ha az alumínium bontja a vizet?

t.: Alumínium-hidroxid és hidrogén gáz.

T.: Írja fel az egyenletét P. A.!

t.: $2 Al + 6 H_2O = 2 Al(OH)_3 + 3 H_2$

Önálló munka

T.: A bázisok melyik csoportjába tartozik az alumínium-hidroxid?

t.: Csapadék képződött, tehát az alumínium-hidroxid vízben nem oldódó bázis.

5. Az alumínium viselkedése savban és lúgban

T.: Most megvizsgáljuk azt, hogyan viselkedik az alumínium a savakban!

Tegyük egy darabka alumíniumot sósavba! Mit tapasztaltok?

t.: Pezseg, hidrogéngáz fejlődése közben oldódik.

T.: Milyen fémek oldódnak sósavban?

t.: Amelyeknek affinitásuk nagyobb mint a hidrogéné.

T.: Milyen kémiai átalakulás megy végbe?

t.: Helyettesítés.

T.: Írja fel az átalakulás egyenletét V. E.!

t.: $2 \text{Al} + 6 \text{HCl} = 2 \text{AlCl}_3 + 3 \text{H}_2$

T.: Mi a keletkezett alumínium vegyület neve?

t.: Alumínium-klorid.

T.: Az alumínium-klorid a vegyületek melyik nagy csoportjába tartozik?

t.: Só.

T.: Honnan tudod?

t.: Fémből és savmaradékból áll.

T.: Foglalkozunk össze a végzett kísérletek alapján a lényegét!

t.: Az alumínium affinitása nagyobb mint a hidrogéné és így ki tudja űzni azt a vegyületéből.

T.: Most vizsgáljuk meg, hogy az alumínium hogyan viselkedik erős lúgban! Tegyük egy darabka alumíniumot a NaOH-oldatba! Mit tapasztalunk?

t.: Pezseg, hidrogén gáz fejlődik.

T.: Mit állapítottunk meg?

t.: Az alumínium lúgban is oldódik.

T.: Miben különbözik a vas és az alumínium viselkedése sávakban és lúgokban?

t.: Az alumínium lúgban is oldódik.

c) Előfordulása:

T.: Milyen affinitású az alumínium?

t.: Nagy affinitású.

T.: Tehát a természetben akkor hogyan található?

t.: Csak vegyületeiben.

T.: Melyik a legfontosabb érce?

t.: A bauxit.

T.: A bauxit különféle anyagokból álló kőzet. Fő alkotórésze víztartalmú alumínium-oxid, vas-oxid és szilíciumvegyületek. Ezen kívül tartalmaz még egyéb szennyező anyagokat is. Vörös színét a benne levő vas-oxidtól kapta.

Beszélgető módszer

Kísérlet: a tanulók is végzik.

Beszélgető módszer

Önálló munka

Beszélgető módszer

Kísérlet: a tanulók is végzik.

Beszélgető módszer

Beszélgető módszer

Bemutató

Közlés

- d) *Lelőhelyei:*
- T.: Hol vannak bauxit-telepeink? *Koncentráció: a földrajzzal*
- t.: A Vértes és a Bakony hegységben.
- T.: Hol? *Beszélgető módszer*
- t.: Gánt, Iszkaszentgyörgy, Halimba, Nyirád, Ep-
lény és környékünkön Nagyharsány. *Szemléltetés: a térképen.*
- T.: Itt vannak Európa legnagyobb bauxit telepei. *Helyi vonatkozás.*
Közlés
5. *Összefoglalás:*
- T.: Fizikai tulajdonságaiban miben egyezik meg és
miben különbözik az alumínium a vastól? ...
stb. *Beszélgető módszer.*
6. *Verseny feladat: „A” és „B” csoport részére.*
- „A” csoport: Al_2O_3 *Kidolgozási idő: 5 perc*
- szerkezeti képletének leírása.
- „B” csoport: $Al(OH)_3$
(Azok időben és jól megoldották, jó pontot kapnak.)
- A felelet értékelése; az önálló felelet és a meg-
figyelt tanulók osztályozása. ... stb.

A TANÍTÁSI ÓRA ELEMZÉSE ÉS A LEVONHATÓ ÁLTALÁNOSÍTÁSOK

1. Az előzőekben ismertetett tanítási óra elején a tanulók érdeklődésének kibontakozását nagy mértékben elősegítette az osztály egyik tanulójának a vasgyártás fejlődését ismertető „kis-előadása”.

Az anyaggal kapcsolatos kis-előadások időnkénti beépítése az órákba az érdeklődés biztosításán kívül kiváló lehetőségei az egyes tanulók önállóságra nevelésének és különösen az intellektuális aktív tevékenység megvalósításának.

Az osztály bevonása az ilyen jellegű ismertetések értékelésébe a tanulók kritikai érzékének a fejlődéséhez ad nagy segítséget.

2. A számonkérés osztályfoglalkoztató része jól készítette elő a tanuló önálló felelését. Helyenként az osztály is bekapcsolódott a feleletbe, valamint a felírt kémiai folyamat egyenletének ellenőrzésébe. A tanuló feleletét a nevelő értékelté, de az osztályozást az óra végére hagyta; akkor írta be a jegyet az osztálykönyvbe és a tanuló ellenőrzőjébe. Így ezekkel az adminisztratív teendőkkel nem szakadt meg a tanítási óra folyamatossága.

3. Az óra nagyon jó példa arra, hogy a fizika, kémia stb. órákon hogyan lehet az új anyag tárgyalásakor is valamennyi tanulót bekapcsolni a kísérletek elvégzésébe, vagyis hogyan valósíthatjuk meg az oktatásban a változatos, cselekvő jellegű tanulói tevékenységet.

A frontális kísérletek elvégzéséhez minden tanuló tálcán megkapta a szükséges kísérleti felszerelést. Az órán az új anyag tárgyalása során a tanárral párhuzamosan a tanulók is végezték az egyes kísérleteket. Az észleléseket megbeszélték; az így megállapított eredményeket rögzítették.

4. A kémiai átalakulások egyenleteit a tanulók önállóan írták le és indokolták is a változások okait. Az órán a *cselekedtetésen keresztül sokoldalúan biztosítva volt a különböző érzékszervek foglalkoztatása is.* Például az alumínium fizikai tulajdonságainak megállapításakor a tanulók nézték, tapintották, hajlították, ollóval vágták a kezükben levő alumíniumlemezt.

A tanuló párok össze is hasonlították az alumíniumot az azonos nagyságú vaslemezzel. – Az egyik tanuló behunyta a szemét, a társa pedig egyik tényerébe a vaslemezt, a másikba az alumíniumlemezt helyezte. Majd felszólította a behunyt szemű tanulót, hogy tartsa fel azt a kezét, amelyben a könnyebb fém van. Ezután a tanuló kinyitotta a szemét és úgy állapította meg, hogy melyik a könnyebb fém, melyiknek kisebb a fajsúlya?

5. A tanulók érdeklődésének a fokozását, az intellektuális tevékenység elmélyülését eredményesen segítette elő a probléma felvetése az alumínium kémiai tulajdonságainak a megismerése előtt.

A fémek affinitási sorának ismeretében a tanulók deduktív úton állapították meg, hogy az alumíniumnak nagyobb vegyülési hajlammal kell rendelkeznie, mint a vasnak. Ennek ellenére azt tapasztalhatták, hogy a megfigyelt vaslemezek rozsdásabbak voltak, mint az alumíniumlemezek; az alumíniumlemezeken annyira fel-tűnő változásokat nem tapasztaltak, mint a vaslemezekben.

Ekkor történt a probléma felvetése:

T.: „Összeegyeztethető-e ez az alumíniumnak az affinitási sorban elfoglalt helyével?”

A problémára a tanulók a kísérleti vizsgálódással keresték meg a helyes választ. Valamennyi tanuló tevékenykedett, kísérletezett; keresték, kutatták a probléma megoldását. A tanulók a saját maguk által is elvégzett kísérletek alapján állapították meg az összefüggéseket.

– Helyesen tanulták a fémek affinitási sorát. Az alumínium valóban hevesebben egyesül az oxigénnel mint a vas, ha az alumínium felületéről eltávolítják az oxidréteget.

„Az átrozódásodástól a felületet bevonó vékony oxidréteg védi meg az alumíniumot” – vonták le maguk a tanulók a következtetést.

6. Az alumínium valamennyi lényeges fizikai és kémiai tulajdonságát a kísérletezés során nyert közvetlen tapasztalatok alapján, a tanár irányításával, a tanulók maguk állapították meg. Így biztosítva volt az új anyag feldolgozása során is a tanulók széleskörű értelmi és manuális tevékenysége.

7. Az összefoglaláskor a tanulók összehasonlították az alumínium és a vas tulajdonságait. Kiemelték az azonos és a megkülönböztető tulajdonságokat. Határozott hangsúlyt kapott az alumíniumnak lúgban való oldódása. – Ezzel a következő egység, a timföldgyártás tanítását készítette elő a nevelő. –

8. Végül gyakorlásként két csoportban *versenyfeladatot* oldottak meg a tanulók.

Az egyik csoport feladata: az AlO_3 , a másik csoport feladata: az $Al(OH)_3$ szerkezeti képletének a megállapítása volt.

Az óra végén értékelte és osztályozta a nevelő az óra elején önállóan felelt tanuló egész órán végzett munkáját. A nevelő óra közben folyamatosan figyelte 3-4 előre meghatározott tanuló egész órai tevékenységét is. Ezeket a tanulókat viszonylag többször kérdezte, mint a többieket. Például ezek írták fel a kémiai átalakulások egyenleteit a táblára stb. A megfigyelt tanulók munkáját is értékelte és osztályozta a nevelő. Ezzel a megoldással 4 tanuló érdemi osztályozására nyílt lehetőség az órán. A versenyfeladat helyes megoldói pedig ún. „jó pontot” kaptak.

A házi feladat kijelölésével, az osztály aktivitásának és fegyelmének értékelésével ért véget az óra. – Az iskolában folyó verseny egyik értékelési szempontja az osztály óra alatti magatartásának a minősége. Ezért minden óra után közli a tanár az osztállyal, hogy munkafegyelmük, magatartásuk alapján milyen osztályzatot érdemelnek. –

9. Ennek a tanításnak és más óráknak a tapasztalatai is egyértelműen igazolják, hogy valóban könnyebben és főleg tartósabban sajátítja el a tanuló az anyagot, ha nemcsak figyel, befogad, hanem ha változatos módon tevékenykedik, cselekszik is.

Tebát, az aktív tanulói tevékenység pedagógiailag helyes alkalmazásban nemcsak elevebbé, életszerűbbé teszi tanítási óráinkat, hanem feltétlenül fokozza tanulóink bajlamát a további tevékenységekre, cselekvésekre is.

10. Befejezésül ismételten szeretnénk hangsúlyozni, hogy a tanulók tevékenységének, cselekedtetésének az ismertetett órán alkalmazott módjain kívül még számos megoldási lehetősége is van. *A leírt eljárások azonban alkalmasak arra, hogy más témakörök és más tárgyak oktatásában is bizonyos változtatásokkal eredményesen legyenek felhasználhatók az aktív tanulói tevékenység széleskörű megvalósításában.*

IRODALOM

1. Rubinstein: Lét és tudat. Kossuth Kiadó. Bp. 1963. 190—192. old.
2. Tanterv és Utasítás az általános iskolák számára. Tankönyvkiadó. Bp. 1962. 417—450. old.
3. Zukovits Imre: A természettudományos tárgyak oktatásának néhány didaktikai és metodikai problémája. Módszertani Kiadványok. Pécsi Tanárképző Főiskola. 1966.



BALOGH TIBOR

Szeged, Juhász Gyula Tanárképző Főiskola

Adalék a Lüscher-teszt validitásának kérdéséhez

A Minisztertanács határozata értelmében a pedagógiai tudományos kutatásoknak rendkívül komoly feladatokat kell teljesíteniük: e kutatások vannak hivatva többek között az új iskolarendszer modellvariánsait kidolgozni, az új tantervek és oktatási eszközök bevezetését megtervezni, s a bázis-iskolákban kipróbálni.

E feladatok nem kizárólag tudományos kutatók feladatai; a pedagógusok felméréseit, kísérleteit, megállapításait is kérni kell.

Mindenféle pedagógiai kutatás a mai tanuló megismerése után vállalkozhat csak a hipotézisek felvázolására; a megismerésnek pedig pszichológiai módszerei is vannak, s e módszerek többsége a pedagógusoknak is rendelkezésükre áll.

Épp ezért fontos az egyes módszerek érvényességét ismerni, s csak az érvényesnek nyilváníthatás után alkalmazni. A tesztek általában kedvelt vizsgálati eljárások. Cikkünkben a Lüscher-teszt validitását elemezzük, azért is, hogy az eddiginél bizonyos szempontból újabb tartalmú orientációt adjunk a tesztet alkalmazni kívánóknak.

A Lüscher-tesztnek és alkalmazási lehetőségeinek gondos leírása megtalálható a magyar nyelvű szakirodalomban, ezért ennek bemutatását mellőzzük. (Rókusfalvy P., *Pedagógiai és Pszichológiai Ismeretterjesztés*, 1964. Rókusfalvy. P. és mtsai, *Az affektivitás vizsgálata*, 1971.)

Egészen röviden annyit: a teszt hét színes táblát tartalmaz, a színek 2×2 cm-es négyzetek. E színek közül kell választania a kísérleti személynek. A választás értékelése numerikus, független a kísérlet vezetőjétől.