

Attila: *Kémia III. (Szerves kémia)*. Műszaki Könyvkiadó.

(4) A vizsgálat megkezdése után jelent meg a középiskolák számára egy tankönyvcsalád, amelyben az egyes „leckék” végén „Javasolt kísérletek, vizsgálatok” címszó alatt található néhány problémafelvető kísérlet. Például a „Mi történik az oldódás során?” című fejezet végén: „Tegyük borsószemnyi zsírt vagy öntsünk kevés olajat két pohárba. Az egyikbe öntsünk kevés vizet, a másikba ugyanennyi minél töményebb alkoholt vagy finomszeszt. Az olaj és a zsír molekularácsos anyag. Vajon molekulái polárisak vagy apolárisak? Vajon az alkohol molekulái a víznél polárisabbak vagy apolárisabbak? Ismételjük meg a kísérletet zsír helyett konyhasóval! Mit várunk? Miért?” Egy másik példa a „Lipidek” című fejezet végéről: „Hogyan állapíthatjuk meg egy üvegcsében lévő olajszerű folyadékról, hogy ásványolaj (gépolaj) vagy növényi olaj?” A szóban forgó tankönyvek: Bükki András – Oláh Zsuzsa: *Kémia 9. A középiskolák számára*. Nemzeti Tankönyvkiadó; Bükki András – Oláh Zsuzsa: *Kémia 10. A középiskolák számára*. Nemzeti Tankönyvkiadó.

(5) Ezekről az új technikákról olvashatunk, illetve hallhatunk a következő helyeken: Csepp- és csempereakciók: Fodor Erika (<http://www.tar.hu/felfedezo>). Műanyagfecskendős gázkísérletek: Bruce Mattson (<http://mattson.creighton.edu>). Viktor Obendrauf (Környezetbarát, olcsó kísérletek injekciós fecskendővel a kémiaoktatásban, tanártovábbképzés Köszege). Kovács Máté (2002): Variációk két elemre – Fecskendős kísérletek nitrogén-oxidokkal. *A Kémia Tanítása*, 10., 5., 3.

(6) Néhány módszertani ötlet található a következő írásokban: Radnóti Katalin (2002): Az anyag atomos

szerkezete. *Módszertani Lapok* (Kémia), 9. 2. 3. Radnóti Katalin (2002): Újszerű módszerek a kémia tanításában. *Módszertani Lapok* (Kémia), 9. 3. 1.

Irodalom

de Jong, O. (1997): *Problem-posing experiments in chemistry classrooms: a study of teaching dilemmas*. 4th ECRICE, York.

Kónya Józsefné (1996a): Lehet-e a kémiát szeretni? Játék kémiai reakciókkal. *Módszertani Lapok* (Kémia), 2. 4. 19–26.

Kónya Józsefné (1996b): Meg lehet-e a kémiát szeretetni? Játék kémiai reakciókkal. *Módszertani Lapok* (Kémia), 3. 2. 11–18.

Lazarowitz, R. – Tamir, P. (1994): Research on using laboratory instruction in science. In: Gabel, D. (szerk.): *Handbook of research on science teaching and learning*. MacMillan, New York. 94–128.

Montes, L. D. – Rockley, M. G. (2002): Teacher perceptions in the selection of experiments. *Journal of Chemical Education*, 79. 2. 244–247.

Novak, J. D. – Gowin, G. B. (1984): *Learning how to learn*. Cambridge University Press, New York.

Tobin, K. (1987): Secondary science laboratory activities. *European Journal of Science Education*, 8. 199–211.

Az írás az OTKA (T-026281) támogatásával készült.

Tóth Zoltán – Bodnár Magdolna

Osztályzatból elégséges

Szerencsére nem buktunk meg, de azért nem lehetünk elégedettek magunkkal, igazán nem büszkélkedhetünk az elégséges osztályzattal: a diákjainktól mi mindig jeles, de legalább jó feleletet várunk el, most ők értékelték bennünket, és épphogy átmentünk a vizsgán.

Középiskolás tanítványaim közül 52 tizenkettedik évfolyamon tanuló diákokat kérdeztem meg, hogy iskolai éveik során szerzett tapasztalatai alapján hogyan értékelné tanárai osztályozási módszerét. (1. melléklet) Kaptunk elégtelent (13 százalék), középezt (21 százalék) szép számmal, jelest (8 százalék) és jót (9 százalék) nagyon keveset. A megkérdezettek fele, 49 százaléka elégségesnek tartotta tanárainak osztályzását.

A diákok által adott válaszokból kiderült, hogy az osztályozási rendszer szerintük jó, csak azzal nincsenek megelégedve, ahogy azt a pedagógusok alkalmazzák. Megfelelőnek tartják a numerikus skálán 1–5-ig terjedő osztályozást, bár néhányan azt javasolták, hogy jobb lenne, ha 1–10-ig lehetne osztályozni, mert akkor kifejezésre juthatnának az árnyalatnyi különbségek. Nem lenne szükség alá, főlé minősítésre, illetve törtekre a dolgozatok értékelésekor.

Ezek az osztályzatok, bár az oktatási törvény szerint nem jogszerűek, és az osztálynaplókban, ellenőrzőkben nem is jelennek meg, a gyakorlati életben léteznek, sőt virágkorukat élik. A többfokú skálával különbséget lehetne tenni a stabil négyes és az erős négyes között.

A többség (68 százalék) véleménye szerint mindenképpen szükségesek az érdemjegyek. Úgy vélik, hogy versenyhelyzetet teremtenek az osztályközösségben, és ezáltal ösztönző hatásuk van. Lényegesnek tartják azért is, mert egyértelművé teszik, hogy ki milyen szinten áll, és mindenki viszonyítani tudja saját teljesítményét a társaiéhoz. A rendszer hiányosságának gyökerei a megkérdozett gyerekek véleménye alapján a tanárokhöz vezetnek vissza. Igazságtalannak tartják azokat a módszereket, amelyekkel a tanárok a jegyeket adják. A legnagyobb gondot a szóbeli feleletek értékelésénél látják. Az írásbeli dolgozatok pontozását, illetve a pontok átváltását osztályzatokká elfogadják, annak ellenére, hogy nem mindig tükröződik bennük a

valódi tudás. A feleletek értékelése ellenben nagyon szubjektív, és úgy vélik, hogy az érettségi osztályzatai is attól függenek, hogy ki melyik iskolában és milyen tanárokból álló bizottság előtt vizsgázik. A gyerekek önértékelését a leginkább az bántja, hogy a tanárok kivételeznek, nem következetesek és nem minden tanulót mérnek azonos mércével. „Az osztályozási rendszer jó, csak ahogy alkalmazzák...!!! A tanárok kivételeznek néhány diákkal és nem veszik észre, hogy ez a diáknak sem jó.” „A rendszer jó, mert mindenki tudja, milyen szinten áll, a baj csak az, hogy sokszor igazságtalan, ami már csak a tanárokon múlik.”

Egybehangzó „nem” választ kaptam arra a kérdésre, hogy tanulnál-e, ha nem kapnál az iskolában osztályzatot. A diákok 82 százaléka nem tanulna, mert nem lenne miért. Úgy gondolják, hogy akkor akadna olyan érdekesebb, fontosabb dolog, amit olvasnának, és nem az iskolai tananyagot magolnák. Szerintük az életben ezzel a tudással nemigen fognak boldogulni, úgyis a munkahelyen tanítják meg a hasznos dolgokat. Ha nem lennének jegyek, akkor csak azokat a tárgyakat tanulnák, amelyek számukra fontosak. Jelenleg mindent kell tanulni, mert a jegy a továbbtanulásnál pontot ér. Sajnos csak kevés diákom írt ilyesmit:

Egybehangzó „nem” választ kaptam arra a kérdésre, hogy tanulnál-e, ha nem kapnál az iskolában osztályzatot. A diákok 82 százaléka nem tanulna, mert nem lenne miért. Úgy gondolják, hogy akkor akadna olyan érdekesebb, fontosabb dolog, amit olvasnának, és nem az iskolai tananyagot magolnák. Szerintük az életben ezzel a tudással nemigen fognak boldogulni, úgyis a munkahelyen tanítják meg a hasznos dolgokat. Ha nem lennének jegyek, akkor csak azokat a tárgyakat tanulnák, amelyek számukra fontosak.

„Szerintem tanulnék, mert az ÉLETBEN való boldoguláshoz szükség van igazi tudásra. Nem a tanárimnak, nem a szüleimnek tanulok, hanem saját magamért, azért, hogy a tudás az enyém legyen.” „Ha valami érdekel úgyis megtanulom, ehhez nem szükséges osztályzat.”

Arra a kérdésre, hogy fontos-e szüleidnek az osztályzat, a tanulóknak csak 8 százaléka választotta azt a lehetőséget, hogy egyáltalán

nem. Tehát a gyerekek 92 százaléka úgy érzi, hogy szüleinek nagyon fontos, illetve fontos az iskolai osztályzat. Az iskolából hazatérő gyermektől a szülők soha nem azt kérdezik, hogy mit tanultál, hogyan haladsz, hanem azt, hogy hányast kaptál. Egy 18 éves leány válasza a következőképpen hangzott: „Természetesen fontos a szüleimnek a jegy, hiszen ettől függ, hogy mi lesz belőlem, ettől függ a jövőm nagymértékben. Bár az lenne a legjobb, ha valaki azt is értékelné már végre, hogy melyik jegyért mennyit kellett tanulni és tudni.” Ebből a válaszból is világossá válik, hogy jegy és jegy között óriási a külön-

2. Szükségesnek tartod-e az osztályzást az iskolában?
igen nem
- Miért?
3. Hogyan értékelnéd tanáraid osztályozási rendszerét?
1 2 3 4 5
4. Tanulnál-e, ha nem kapnál az iskolában osztályzatot?
igen nem
- Miért?
5. Fontos-e szüleidnek az iskolai osztályzat?
nagyon kevésbé egyáltalán nem
- Miért?

6. Elfogadnák-e szüleid az iskolai teljesítményedről a szóveges értékelést?
igen nem
- Miért?
7. Elfogadnád-e Te a szóveges értékelést?
igen nem
- Miért?
8. Szerinted milyen értékelési rendszer lenne jó?

Fekete Andrea

Látzom, tehát lennék

A ,Mátrix' mint tananyag

Az oktatásnak, a mozgóképoktatásnak reagálnia kell mindazon szövegtípusokra, szövegvilágokra, amelyek a mai diákbefogadók számára fontosak. A Wachowski-fivérek ,Mátrix' című filmje átütő élményt jelentett. A film azonban a képfüggő generációkat nem egy stabil közös világtapasztalatban köti össze.

A ,Mátrix' képei egymásba fűzik a klasszikus megváltástörténet lét-építés-, léteremtés-élményét és a posztmodernnek a zsúfolt térben és időben széteső világ-, azaz inkább világvesztés-élményét. Ennek az egymással konfrontáló világlátásnak nagyon attraktív tapasztalatát adja a film akkor, ha ezt a kettős rendszert, az építés és megszűnés kódjait felismerjük és elegyüket elfogadjuk. A tanítás során azonban azzal a felismeréssel kell szembesülnünk, hogy bár a gyerekek összefoglalása szerint a film alapélménye annak kimondása, hogy a valóság megkérdőjelezhető, ugyanakkor a Kiválasztott-történet teljes mértékben uralja a befogadást, és ez aktivizálja a film világát. A gyerekek számára a főhős, Neo felépül, és megtartja a világot. A film ugyanis kibúvót és valóságélményt is felajánl mindazoknak, akik a valóságvesztés bizonytalanságában kapaszkodót szeretnének találni. Mindez egyrészt abban a történetépítésben rejlik, amely egyrészt határozottan, fordulatról fordulatra követi a hosszú válás történetét, másrészt folyamatosan jelzi önma-

gáról, hogy csak képi-virtuális világ: vagyis a szüzsé kirajzolja a történetet, megszervezi annak tér-idő viszonylatát, illetve kijelenti önmagáról, hogy szüzsé.

A kérdés az, hogy a kamaszok számára, akik idejük jórészét így vagy úgy egy képszen kapott szövegvilágban élik, feltűnik-e, hogy a szüzsé „csak” szüzsé. Természetesen a válasz nem, vagy hogy általában nem. Az elhajlás oka az, hogy a történet-építés nem az előbb említett kijelentés-felhasználás markáns kijelölésével jön létre. A Wachowski-testvérek mindig figyelnek arra, hogy a világ képi lebontása ne ütközzön össze a történetvezetéssel. Eszközük, a műfajkeverés, a képi világ megduplázása és sokszorosítása, vagyis a nézőpontokkal való játék, a nézőpontok osztódása (tükröképek, képernyők stb.) mind-mind olyan képi alapélményt nyújtanak, amelyet könnyen és súlytalanul tudnak a gyerekek kódolni, és amellyel mint látványélménnyel nem konfrontálódnak. A szüzsé olyan kódrendszerben építi ki a felülírás rendszerét, amely a mai befogadó számára nem okoz konfrontációt. Így történhet meg