

Szemle

BALOGH TERÉZIA

Hevesy György- és Richter Gedeon-díjas kémianár
Kosztá József Általános Iskola
Szentés

Dr. Siposné dr. Kedves Éva, Horváth Balázs, Péntek Lászlóné: MS-2608 KÉMIA 7. tankönyv

A tankönyv a tanítás egyik fontos segédeszköze. A tankönyvpiac széles kínálatából kiválasztani az adott nevelési-oktatási körülményekhez jól illeszkedő tankönyvet nem könnyű, nagyon is felelősségteljes szaktanári feladat.

Az elmúlt évek nemzetközi és hazai méréseiben reflektorfénybe kerültek a természettudományos tárgyak eredményei.

A korábbi évtizedekben a magyar diákok természettudományos tantárgyakból kiemelkedő eredményeket értek el, főleg a tudományokhoz közel álló tudáskonceptiót képviselték. Az újabb vizsgálatok már inkább arra koncentrálnak, hogyan tudják a gyerekek az iskolában *elsajátított tudást alkalmazni*. E vizsgálatoknak már nem az a központi kérdése, hogy a tanulók elsajátították-e a tantervekben megfogalmazott tudást, hanem az, hogy rendelkeznek-e az elvárható tudással, kompetenciákkal. A tanult ismereteket mennyire tudják életszerű helyzetekben alkalmazni (2).

A mérési eredményekből kitűnik, hogy a magyar diákok a problémamegoldásban, a tanult ismeretek gyakorlati alkalmazására irányuló feladatok megoldásában gyengébbek, mint a teljes teszt eredményeiben.

A mérési eredmények a pedagógustársadalmat és az oktatáskutatókat arra figyelmeztetik, hogy az általános iskolai természettudományos oktatásban nagyobb szerepet kell kapniuk az ismeretek valóságyszerű feldolgozásának, valamint az önálló, egyénileg vagy csoportban végzett, problémamegoldó tevékenységeknek (pl. adatfeldolgozás, adatelemzés, értékelés, projekt jellegű önálló feladatok megoldásai) (5).

A mindennapi nevelő-oktató munkában mind gyakrabban találkozunk megváltozott helyzettel a pedagógus a tanulók ismeretszerzési gyakorlatában is.

Rohamosan növekszik azon információforrások száma és javul elérhetőségük, amelyek az iskolaival összemérhető mennyiségű és érvényességű tudás megszerzését teszik lehetővé. A számítógépes multimédia, az internet alkalmazásai a tanulás változatos és élvezetes módszereit kínálják, amivel nemcsak mennyiségileg, de motivációs hatások terén is egyre kevésbé versenyezhet az iskola (2).

A magyar diákok korszerű, természettudományos kompetenciákkal való felvértezésének egyik fontos összetevője a kémia tananyagban rejlik. A környezettudatos magatartásra és egészséges életmódra nevelésben óriási szerepe van a korszerű általános iskolai kémiantanításnak.

Az információforrások versenyében is megállja helyét a MOZAIK Kiadó Kémia tankönyvsorozata, mely 7-10. évfolyamig áll a felhasználók rendelkezésére.

A Dr. Siposné dr. Kedves Éva–Horváth Balázs–Péntek Lászlóné szerzőhármas ismert a szakmában.

A 7. évfolyamos tankönyv kerettantervhez igazított, átdolgozott változatával is lehetőségem volt megismerkedni.

Mi változott a korábbi kiadáshoz képest?

A kolloidkémia ismeretanyaga kikerült a tananyagból. Az oldatok koncentrációjával kapcsolatos feladatok egyszerűsödtek, könnyebben megoldhatókká váltak.

A gyakorló tanár számára nagy öröm, hogy a kémiai kötések bekerültek a 7. évfolyamos tankönyvbe.

Milyen jellemzők maradtak változatlanul?

A tankönyv esztétikai megjelenése, az egyes tanítási egységek szerkezeti felépítése a már megismert magas színvonalú.

A tankönyvi szöveg irányítja a tanulók munkáját:

- a kísérletek végzésének és elemzésének menetében
- táblázatok, grafikonok adatainak elemzésében
- a balesetvédelmi szabályok betartásában
- a tananyag összefüggéseinek felismerésében, megjegyzésében
- a tantervi követelmények tudatosításában: fontos szakkifejezések, fogalmak szöveges kiemelésével
- ismétlő kérdésekkel és feladatokkal

Motivációs hatása kedvező. A tankönyv érdekessége, sokszínűsége az olvasásra nevelés terén is pozitív hatású.

A színes kidolgozású tankönyv egyik erőssége a kémiai anyagok és kísérletek bemutatásának bőséges tárháza, melyek valóságű, színes fényképeken jelennek meg. A tanítási órán látott vagy a tanulók által is elvégzett kísérletek felidézését jól segítik a fotók. A veszélyesebb, tanítási órán esetleg az adott körülmények között el nem végezhető kísérletek értelmezésére is teljes mértékben megfelelnek a tankönyv ábrái.

Nagy értéke a tankönyvnek, hogy a környezetvédelmi ismeretek és az egészséges életmóddal kapcsolatos tantárgyi vonatkozások igényes, érdekes, szakmailag magas színvonalon, de a tanulók életkori sajátosságaihoz igazodó nyelvezetben jelennek meg. Színessége, szépsége folytán jobban hasonlít egy drága természettudományos ismeretterjesztő könyvhöz, mint a hagyományos tankönyvekhez. A tanulmányok befejezése után is remélhető, hogy a diákok könyvespolcain marad e tankönyv.

A tankönyv anyaga a kiegészítő olvasmányokkal, érdekességekkel meghaladja a tantervi követelményeket, de szerkesztettségében jól elkülönülnek a kiegészítő ismeretek. A tankönyvhöz munkafüzetet és felmérő feladatlapot is készített a szerzőhármás, amelyek a *taníthatóságot teljesebbé teszik*.

A tananyag ugyan alkalmas önálló tanulásra, de szükséges a szaktanár közreműködése is (4).

A taníthatóság egyik fontos követelménye a tankönyv tartóssága. A puha fedelű változat is masszívan kiállta a rendszeres használat próbáját, nem hullott lapjaira. Remélhetőleg e hagyomány a jövőben is folytatódik.

Az elmúlt években szakdolgozati témaként a projekt módszer szerinti tanítással foglalkoztam 7. évfolyamon. A kísérletben részt vevő tanulócsoporthoz e tankönyvcsaládot használták. A csoportokban való tananyag-feldolgozás, az önálló ismeretszerzés, a tanulói egyéni, illetve csoportos kiselőadások rendszeressé váltak tanítási óráinkon. E korszerű tanítási módszerhez is jól alkalmazható a tankönyv. A kiegészítő ismeretek gyakran motiválják a tanulókat más információs csatornán való ismeretszerzésre.

Kérdőíves módszerrel vizsgáltuk a kémia tananyag szeretetét, órai megértését, a tankönyv, az órai vázlat és a kísérletek szerepét a tananyag megértésében, a kémia tanulásában.

(Az értékelés az iskolai osztályzással megegyező, ötfokozatú skálán való besorolás szerint történt.) Táblázatunk a 7. évfolyamos, hat tanulócsoporthos vizsgált minta összesített eredményeit mutatja.

Kémia tanulósi tényezők mutatói

	Kémia kedveltsége	Órai megértés	Tankönyv szerepe	Órai vázlat szerepe	Kísérletek szerepe
Átlag	3,8	3,8	3,7	4,4	4,3

Öröm, hogy a 7. osztályosok második félévben 3,8-es tantárgyi attitűd mutatóval kedvelték a kémiát. E rangsorban csak a biológia előzte meg a kémiát (tanítási módszertől függetlenül).

Az alkalmazott tanítási módszertől függetlenül 3,8-es szinten (jó rendű) értik meg a tananyagot órán a diákok. A tankönyvhasználat eredményességének átlaga 3,7. A tanulói egyéni és csoportban való munkálkodásra hangsúlyt helyező tanítási módszernél a tanulók magasabbra értékelték a tankönyv használat eredményességét a felkészülésben, mért tudásszintjük és tantárgyi attitűd átlaguk is magasabb volt, mint a hagyományos módszer szerint tanuló csoportokban.

A kísérletekre, azok nyomtatott formájú, színes megjelenítésére a szerzők nagy hangsúlyt helyeznek. A tanulók megítélése szerint a kísérletek 4-es fölötti átlaggal (magas) segítik a tananyag megértését.

A szerzett ismeretek rendszerezésére igényt tartanak a tanulók. E tankönyvcsalád szerinti tanítás mellett az órai vázlat tanulást segítő hatékonyságát magas, 4,4-es átlaggal tartották fontosnak (1).

Az átdolgozott, a 2003-as megrendelő listában megjelenő tankönyvet kerettanterv szerint, illetve NAT-os tantervvel tanító iskolák egyaránt sikerrel használhatják. A gyakorlati tapasztalatok igazolták, hogy jó képességű és lassabban haladó tanulók, tanulócsoporthos egyaránt eredménnyel alkalmazhatják a tankönyvcsaládot.

A tankönyvcsalád felmenő rendszerű. A 9. és 10. évfolyam kerettantervnek is megfelelő tankönyvei is rendelkezhetők. A 8. évfolyam átdolgozása jelenleg van folyamatban.

Az általam bemutatott tankönyvelőd kiadásai a következő díjakat kapták meg:

Hundidac '97, '99, 2001. Arany-díj

V. Budapesti Nemzetközi Könyvfesztivál Budai Könyvdíja

Szép Magyar Könyv '97 Oklevél

Szép Magyar Könyv '98 Különdíj

IRODALOM

1. Balogh Terézia (2002): Projekt módszer, mint a hatékonyabb kémia tanítás lehetősége hetedik évfolyamon. Szakdolgozat, SZTE Pedagógia Tanszék, Szeged
2. Csapó Benő (2002): A tudáskonceptió változása: nemzetközi tendenciák és hazai helyzet. Új Pedagógiai Szemle 2.sz.
3. Siposné, Horváth és Péntekné (2002): Kémia 7. tankönyv, Mozaik Kiadó, Szeged
4. Rózsahegyi Márta (2002): Lektorai vélemény: Siposné, Horváth és Péntekné (2002): Kémia 7. tankönyv, Mozaik Kiadó, Szeged
5. Vári, Auxné, Felvégi, Rózsa és Szalai (2002): Gyorsjelentés a PISA 2000 vizsgálatról. Új Pedagógiai Szemle 1.sz.38-48.