

Miért tanítok szívesen Csákány Antalné–Károlyházy Frigyes fizikatan könyveiből?

*Kezdetben volt a tankönyv és a tanterv és egy frissen végzett fizikatanár:
...és az Úr megmondá: – mit tanítson;*

*– hogyan tanítson;
– miből tanítson.*

Ő pedig tanított éveken át.

*Néha megfordult a fejében: – jó lenne mást;
– jó lenne másképp;
– jó lenne másból.*

*Évek kellettek, míg „óhaja” teljesülhetett.
A nyolcvanas években végre megmozdult valami.*

Az 1980-as évek elején formájukban és tartalmukban új tankönyvek jelentek meg a „tankönyvpiacon”. Ezek a tankönyvek tartalmilag valóban óriási előrelépést jelentettek. Gyermekközpontúbbak lettek, előtérbe került bennük a tanulói kísérletezés, felfedeztetés, szemléletük modernebb, korszerűbb lett. Ezek voltak az első, úgynevezett párhuzamos tankönyvek (*Halász, Csákány*). Éveken keresztül hátrányt jelentett, hogy a munkatankönyv forma teljesen gúzsba kötötte a tanárok kezét. A megadott kísérletek elvégzése, írásbeli rögzítése ugyanis előfeltétele volt a tankönyv használhatóságának.

Nos, ennek a hiányosságnak a korrekciója megtörtént, sőt újabb és újabb tankönyvek, tankönyvcsaládok láttak napvilágot a fizikatanárok nem kis örömeire. Az 1990-es évek közepére ez a kínálat olyan mértékű lett, hogy ma már a bőség zavarával küzdünk. Elbizonytalanodtunk! Melyiket válasszuk? Hiszen nem jó és rossz tankönyvek közül kell választanunk, hanem igen jó színvonalúak közül kell eldöntönnünk, hogy melyikből tanítsuk a fizikát három éven át. Gyakran csak a tanulás-tanítás folyamata során dől el, hogy a tanár–tananyag–tanuló közötti fontos láncszem szerepét betöltő tankönyv tényleg megfelelt-e várakozásunknak, elvárásainknak.

Jómagam évek óta tanítok *Csákány Antalné–Károlyházy Frigyes* tankönyveiből.

Az alábbiak talán segítenek egy kicsit bizonytalanságaink csökkentésében, és segítséget adhatnak a döntéshez (akár pozitív, akár negatív értelemben).

A tankönyvcsalád a hatodik, hetedik és nyolcadik osztály számára írt tankönyvekből, a tankönyvi kérdések, feladatok megoldásait tartalmazó kötetekből, valamint a feladatlapokat tartalmazó füzetekből áll. A szerzők gazdag előzményekre visszatekintő, általános és középiskolai, illetve egyetemi oktatási tapasztalatai számomra biztositékot jelentettek, hogy szakmailag és módszertanilag egyaránt megfelelő tankönyvet választottam. A mai napig szívesen használom ezeket a tankönyveket. A tankönyvek fogalom- és törvényalkotása pontos, ugyanakkor szövegezésük is könnyen érthető. A jelenségekre helyezik a hangsúlyt. Jelentős előnyük, hogy olvasmányosak, a gyerekek nyelvén szólnak. Külön kiemelem belőlük a tananyag elsajátítását segítő, illetve a figyelmet és érdeklődést felkeltő ábrákat, a kedves, szellemes rajzokat is. Az egyes leckéket követő, otthon is, egyszerű eszközökkel megvalósítható kísérleteket a gyerekek szívesen elvégzik. Ennek jelentősége, motiváló hatása igen nagy. Érdeklődésre tartanak számot az egyes anyagrészeket követő olvasmányok is, ezekben olyan ismeretek szerepelnek, melyek egyrészt az általános műveltség szempontjából fontosak (pl. életraj-

zi vonatkozások), másrészt a mai gyerekeket különösen érdekelhetik (pl. hogyan mozog a mozgólépcső, hogyan mozog a rakéta).

A hatodikos tankönyv három nagy témával foglalkozik:

I. Kölcsönhatás. Energia. Az anyag belső szerkezete;

II. Hőtágulás. Halmazállapot-változások. Az energia terjedése;

III. A testek mozgása.

Bevallom, mivel a tananyag első néhány leckéjét kicsit nehezebbnek ítélt meg, kis átcsoportosítással az első néhány órát mindig a különböző kölcsönhatásoknak szenteltem. Az itt elvégezhető számos kísérlet a gyerekek érdeklődését felkelti, jó kiindulási alapot jelent a további munkához, és egy kis előretekintést is ad a tekintetben, mivel foglalkozunk majd három éven keresztül. Csak ezután kezdünk hozzá a termikus kölcsönhatások részletesebb tárgyalásához.

Bár ez az első témakör igazán nem mondható könnyűnek, a jól tagolt, logikus felépítésnek köszönhetően a tanulók megközelítően hathetes fizikatanulás után – tapasztalataim szerint – igen szabatosan fogalmazzák meg megfigyeléseiket, emelik ki a lényegét. Képesek egyszerűbb feladatokat következtetéssel és képlettel is megoldani. Meglepő biztonságot mutatnak a mértékegységek – könnyűnek nem nevezhető – használatában és értelmezésében. Szívesen és ügyesen mérnek önállóan, melyre ez a témakör különösen sok lehetőséget kínál.

A II. és III. témakör feldolgozása ezek után már lényegesen könnyebbnek bizonyul.

A hetedikos tankönyv szintén három nagy témakörre tagozódik:

I. Egyszerű gépek;

II. Egyensúly folyadékokban és gázokban;

III. Elektromosság.

A nyolcadik osztály anyagának témakörei:

I. Elektromosság;

II. Mozgások;

III. A fény.

Természetesen minden évfolyamon található olyan anyagrészek (itt egy-egy lecké-

re, illetve új fogalomra gondolok, mint például a fajhő, a feszültség, a lendület), melyek évről évre „kemény diót” jelentenek a tanulók számára. Úgy érzem, a tankönyv ezeket is megpróbálja természetessé, életszerűvé tenni, s a gyerekekhez közelebb vinni.

A tanulók képességeit figyelembe véve sok helyen van lehetőség a differenciálásra is. Mind a feladatok között, mind a szövegben található apró betűs részek kiválóan alkalmasak erre.

Mindegyik tankönyvben, az egyes fejezetek végén, jól áttekinthető összefoglalás található, melyhez a tanultak felidézését szolgáló kérdések, feladatok tartoznak.

A Nemzeti Tankönyvkiadó 1998 tavaszán megjelenteti a szerzők NAT-hoz illeszkedő, átdolgozott új sorozatának 7. osztályosok számára készülő tankönyvét, valamint a 6. osztályosok számára készülő *Természetismeret* könyvet is. Ezt követi az 1999-ben megjelenő, szintén a NAT irányelveinek megfelelően átdolgozott 8. osztályosoknak írt tankönyv is. Az újonnan átdolgozott tankönyvekhez is készülnek témazáró feladatlapok, a tankönyvek és a feladatlapok megoldásait tartalmazó *Megoldás* című kötetek, tananyagbeosztás, valamint tanmenetjavaslat. A közeljövőben a kiadó egy szórólapon a tanterv megjelenítésével komoly segítséget kíván nyújtani a helyi tantervek készítéséhez. A készülő tankönyvek nemcsak a hagyományos nyolcosztályos általános iskolákban, hanem a 6, illetve 8 osztályos gimnáziumok megfelelő osztályaiban is használhatók.

A NAT által előírt változásokat figyelembe véve, néhány anyag rész – melyek ismerte csak a 9., illetve a 10. osztályban kötelező – kimarad a könyvből, néhány új témakörrel pedig kiegészül a jelenlegi tankönyv. Természetesen az átdolgozás figyelembe veszi azt is, hogy más lesz a tanítandó anyag sorrendje. Így egyes, jelenleg hatodikos anyagrészek átkerülnek a hetedikos tankönyvbe, onnan egyes anyagrészek a nyolcadikosba, és viszont.

Végezetül pedig szeretném ismertetni a fizikatankönyvről (Csákány Antalné-Károlyházy Frigyes) készült kis felmérés eredményét, hiszen érdekelt a gyerekeknek – nem a

tárgyról, hanem – a könyvről alkotott véleménye. Az alábbiakra kellett válaszolniuk:

1. A felkészülés során milyen arányban használod a tankönyvet, illetve a füzetet?

2. Megnézed-e a tanult leckék utáni kérdéseket, elolvasod-e az olvasmányokat akkor is, ha nem voltak házi feladatként főladvá?

3. Elvégzed-e, csak úgy, kedvtelésből, az otthonra javasolt kísérleteket?

4. Osztályozd le a tankönyved!

A szöveg érthetősége:

A lényeg kiemelése:

Képek, rajzok, ábrák:

5. Szívesen tanulnál-e más könyvből? Min változtatnál, ha tehetnéd?

Az 1. kérdésre adott válaszokból az derül ki, hogy bár a könyv-füzet használatának az arányában jelentős különbségek mutatkoznak, a könyv használatát a tanu-

lók nélkülözhetetlennek tartják, főleg a mulasztások pótlásánál, az ismétléseknél.

A 2. és 3. kérdésekre adott válaszok szerint a tanulók főleg az olvasmányokat olvasgatják (kb. 80%), illetve a házi kísérleteket végzik el (kb. 30%); kevesebben oldják meg a kérdéseket, feladatokat, ha azok nem voltak kötelező jelleggel feladvá.

A 4. kérdésnél a tankönyv az alábbi átlag osztályzatokat kapta:

A szöveg érthetősége: 4,4.

A lényeg kiemelése: 4,5.

Képek, rajzok, ábrák: 4,8.

Az utolsó kérdésre adott válaszokból egyértelműen kiderült, hogy a tankönyvről kialakult pozitív képmem nem alaptalan. Azt azonban a megkérdezettek szinte kivétel nélkül szóvá tették, hogy jobban örülnének, ha a tankönyv színesebb lenne és a lényegyet még jobban kiemelne, esetleg az

Budapesti tanulók matematika-eredményeiről

A tudás megbecsülése, az eredményes intellektuális erőfeszítés öröme azon értékek közé tartozik, amelyekkel minél korábban meg kell „fertőznünk” gyermekeinket, tanítványainkat, mert amit Pistike nem tapasztal meg, azt Pityu nehezen alkalmazza, István pedig már általában nem is becsüli.

Lépten-nyomon hallani: minimális erőfeszítéssel maximális eredményt elérni. Csodálkozhatunk-e, hogy a társadalmi „példát” magukévá tették/teszik tanítványaink. A magyar társadalom valóságos viszonyai az utóbbi időben ugyancsak megváltoztak. Az életcélok megfogalmazásánál, kitűzésénél és megvalósításánál ezekkel a viszonyokkal együtt változik az egyes emberek és a társadalom számára is fontosnak tartott anyagi és tárgyi, intellektuális, művészeti és erkölcsi értékek tartalma, egymáshoz mért jelentősége. Az egyes rétegek, személyek által elfogadott értékek jelentős megoszlása, a változásokra csak fenntartásokkal jellemző toleráns szemlélet erősödése az érték közvetítő értelmiséget talán jobban megzavarta, mint az érték befogadókat.

Szerencsére a pedagógusokra ez kevésbé igaz, mert eredményes nevelés nehezen képzelhető el a normák és értékek bizonyos szilárd egységes rendszere nélkül. A pedagógusnak nap mint nap érvényesítenie kell valamilyen felfogást – lehetőleg a sajátját – az emberi erőfeszítésről, a teljesítményről, az erkölcstről és még sok fontos dologról, amelyek az említett fogalomkörökön esetleg kívül esnek. A nevelőnek az esetleges társadalmi bizonytalanság ellenére is állást kell foglalnia ezekben a kérdésekben.

Csakhogy a fiatalok általában nem azt követik, amit a felnőttek mondanak nekik, hanem inkább azt, amit a felnőtteknél látnak cselekedni. A legerősebb nevelő hatás a példamutatás, a hiteles viselkedés. Ez az, ami vonzó a számukra és magával ragadja őket.