

Ez a befejező műveletek órátípusa. Szerkezeti képe:

1. Az alkatrészek összeállításához szükséges kellékek kiosztása.
2. Összeállítási és csinosítási munkák elvégzése.
3. A kész munkák értékelése.
4. Műhelyrend.

A komplex darabok elkészítésének általános rendje, hogy először a szükséges alkotóelemeket hozzuk létre, majd ezeket a szerelési művelet során összeállítjuk. A „C” típusú óra első feladata az összeállítási folyamathoz szükséges *kellékek kiosztása*, illetve rendelkezésre bocsátása. Ilyenek a szeg, facsavar, kapocs, enyv, egyéb ragasztóanyagok és kellékek.

A kiosztott anyagök birtokában a tanulók elvégzik a *szerelési feladatokat*. Munkájukat itt is menetközben ellenőrizzük. Ezt a mozzanatot — amennyiben a darab természete megköveteli —, a felületi eljárások sora követi (festés, csiszolás, fényezés stb.).

Az óra utolsó lényeges momentuma a kész munkadarabok *értékelése*. Ez alkalommal kapják meg a tanulók munkájukra a záró érdemjegyet, amelynek megállapításánál a részeredmények osztályzatai döntő súllyal jönnek számításba!

Munkánkat ezzel be is fejeztük. A *műhelyrend* kialakítása előtt néhány szóban összefoglaljuk a több órára terjedő komplex munka tanításának fontosabb motívumait.

Befejezésül még annyit, hogy az „A”, „B” és „C” típusú órák száma egy-egy komplex munka terjedelmétől függően változó. Általánosságban a „B” típusú órát sokszor, az „A” és „C” típusú órát egyszer alkalmazzuk.



BERECZKI SÁNDOR

igazgató, Tarhos

Önállóság és ellenőrzés a számtan-mértan órákon

Napjainkban, amikor a termelés és a tudományok fejlődése rohamossá vált, nem szükséges bizonygatni a számolás-mérés fontosságát, így az oktatásban a számtan-mértan tanításának, s mindjárt tegyük is hozzá: eredményes tanításának jelentőségét.

Rövid ismertetőmben a számtan-mértan tanításának két nagyon fontos elvével kívánok foglalkozni: az önállóság és ellenőrzés kérdésével, mint az eredményes számtan-mértan tanítás két alapvető kritériumával.

Nem akarom kisebbiteni a szemléletesség, fokozatosság elvének jelentőségét, a gyakorlataiasság, a készségfejlesztés fontosságát, csupán az említett két alapelv eléggé elhanyagolt helyzetére, vagy legalábbis nem eléggé hangsúlyozott fontosságára akarok rámutatni, s ezek szerepét hangsúlyozottan kiemelni.

Mi a helyzet jelenleg számtan-mértan tanításunkban? Hogyan valósulnak meg a fenti követelmények óráinkon?

A szemléltetés fontosságát — különösen az alsóbb osztályokban — a nevelők túlnyomó többsége megérti, s igyekszik is azt — ha néha szűk határok között is — megvalósítani. Általában érvényesül a fokozatosság elve (könnyebbről a nehezebbre), a gyakorlatiasság (életből vett feladatok) és a készségfejlesztés terén is vannak elismerésre méltó eredmények (főleg a műveletek mechanikus végzésében, a kész egyenletek megoldásában stb.). A logikus gondolkodásra való nevelés területén szintén történtek lépések, bár e tekintetben még sok a kívánnivaló (főleg az alsó tagozatban, de néhol a felsőben is!).

Az önállóság elve azonban — tapasztalatom szerint — nem érvényesül kellő mértékben, jöllehet az igazán eredményes számtan-mértan tanításnak ez az egyik legdöntőbb fokmérője. Képes-e a tanuló önállóan megoldani feladatokat (nem műveleteket, de gyakran még azt is!), önállóan észrevenni az adatok közti összefüggéseket, felállítani szöveges egyenleteket? Ha nem képes, vagy csak részben képes, nem mondhatjuk, hogy tanításunk eredményes volt.

Lehet, hogy tanulóink a műveleteket (főleg tiszta számokon) biztosan elvégzik, a közösen elkészített megoldási terv alapján gondolkodtató feladatokat, egyenleteket is megoldanak, de hiányzik belőlük az a képesség, hogy az élet által adott feladatokat meg tudják önállóan oldani, összetettebb és több gondolkodást igénylő példák adatai között meg tudják találni az összefüggéseket, szöveges egyenleteket fel tudjanak állítani.

S ez — sajnos — sok iskolában fennáll, részben a tanulók képességétől függően, de részben nevelői hibából, mivel elmulasztották az önállóságra való nevelés feladatát, vagy nem megfelelő módon igyekeztek azt megvalósítani. A nevelők többsége ugyanis ad lehetőséget az önállóságra, hiszen ad házi feladatot (főleg az osztott iskolákban), önálló munkát (részben osztott és osztatlan iskolákban). Ezzel azonban — úgy gondolják — eleget is tettek kötelességüknek, s majd még jön a dolgozatírás és kész. Pedig ez még nem minden, s ha csak ennyit tettünk, semmit sem tettünk.

Nézzük, miért kevés ez!

Először is mind a házi feladatnál, mind az osztályban végzett önálló munkánál a legtöbb esetben fennáll annak lehetősége, hogy a tanuló nem dolgozik önállóan (tehát éppen azt nem csinálja, amit gyakoroltatni szeretnénk). Házi feladatoknál gyakori eset, hogy a gyermek helyett a szülő és nagyobb testvérek (főleg az alsóbb osztályokban) készítik el, vagy (ez inkább a nagyobbaknál) közösen készítik, ami sok esetben másolást jelent, főleg a gyengébb tanulóknál. Másolás veszélye állhat fenn az önálló munkáknál is, ha a nevelő nem tesz semmit annak megakadályozása érdekében (pl. szétültetés, más, más példák adása stb.). Különösen az önálló óránál áll fenn fokozottabban a veszély, mivel a nevelő le van kötve a másik osztállyal, s nem tudja a tanulókon tartani szemét.

Másodszor nem lehet attól önállóságot várni, akit nem tanítottak meg arra. Mert sajnos az esetek túlnyomó többségében ez a helyzet.

A közös munka nem fejleszti, vagy legalábbis nem kielégítő mértékben fejleszti a tanulók önállóságát. A feladatok megoldási tervének elkészítésében nem vesz részt minden tanuló.

Vannak, akik csak másolnak az órákon anélkül, hogy maguk is átgondolnák a példákat, vagy ha kint vannak a táblánál — várják, hogy mit mond a nevelő és az osztály.

Mi tehát a megoldás? Hogyan fejleszthető a tanulók önállósága? Nem valami különleges módszerrel, s nem is valamiféle csodálatos recepttel, hanem tudatos és rendszeres nevelőmunkával, állandó gyakorlással.

Elsősorban az órákon folyó közös munka keretében vizsgáljuk meg, hogy milyen módon kell fejleszteni a tanulók önálló példaoldó készségét. Minél több példa megoldásával mindenekelőtt, amihez időre van szükség. Időt pedig úgy lehet nyerni, ha elhagyjuk a minden órán való feleltetést, — úgy gondolom —, igazságtalan dolog is különböző begyakorlási fokon feleltetni, hiszen így egyes tanulók előnyösebb, mások hátrányosabb helyzetbe kerülnek. (Még az sem lehet érv, hogy a „jó” feleljenek előbb, a „gyengék” későbbi órákon, mert ez az elv már eleve jó és rossz tanulókra skatulyázza a növendékeket.) Akkor reális egy-egy anyagrészből feleltetni, amikor már elegendő gyakorláson keresztül el is érhetünk egy bizonyos jártassági vagy készségszintet. S ekkor lehet az egész osztályt feleltetni, amire a későbbiekben még kitérek. Az így megtakarított időt is gyakorlásra fordítva, több lehetőséget biztosíthatunk az önállóság fejlesztésére. A több példaoldás azonban nemcsak csupán mennyiségi munka, hanem sokkal inkább minőségi. Nem arról van szó ugyanis, hogy a példák számszerű növelése önmagában is javítaná a tanulói önállóságot, hanem arról, hogy a több példa megoldása több lehetőséget ad az önállóság különböző fokozatainak kihasználására.

Mit jelent ez?

Azt, hogy az első példát (esetleg a másodikat, vagy a harmadikat is) — ez mindig az adott körülménytől, a tanulók fejlettségi szintjétől, az anyag könnyebb vagy nehezebb voltától függ — teljesen közösen oldjuk meg. A következőt vagy a következőket már csak közösen beszéljük meg, de önállóan oldják meg. Még tovább menve — az időt is figyelembe véve — a megoldás menetét is maguk a tanulók állítják fel, s önállóan oldják meg a feladatot. A fokozatosság elve tehát itt nemcsak abban érvényesül, hogy egyre nehezebb feladatokat oldanak meg (párhuzamosan majd ez is megy), hanem abban is, hogy fokról fokra önállóbban, majd végül teljes önállósággal.

Természetesen nem minden tanuló old meg minden feladatot valamennyi fokon, s ezért meg-megállunk egy-egy nehezebb fokozatnál, hogy ne maradjanak le a gyengébb tanulók sem a féléton. (Esetleg csoportos foglalkozással külön gyakorolunk a gyengékekkel, míg a jobbaknak adhatunk önálló munkát is.)

Mivel a tanulók ismerik ezt a gyakorlatot, s néha-néha versenyt is rendezhetünk a feladatmegoldásokból, érdekelték a munkában s jobban figyelnek, hiszen az egymás után következő fokozatokban egyre több és több a követelmény, s nem csupán másolni kell a táblára felírt feladatot.

A részben osztott vagy osztatlan iskolákban jó lehetőséget ad az önálló munkára az önálló foglalkozási óra, ha azt jól szervezi meg a nevelő. Padsorcserevel, vagy más-más példák feladásával elérhető, hogy a tanulók teljesen önállóan dolgozzanak. Az önálló munkák odaadó elvégzésében viszont azzal — és csak is azzal — lehet érdekeltté tenni a tanulókat, ha ellenőrizzük és értékeljük (osztályozzuk) is munkájukat. A nem értékelt munka nem több, mint „csendes foglalkozás”, amelynek csupán az a célja, hogy a tanulót lekösse, vagyis az időt kitöltse. Az ilyen helyen az is előfordulhat, hogy a tanuló más órákra készül (s ez még a jobbik) vagy regényt olvas a pad alatt.

Az önállóság fejlesztésére való törekvés természetesen egy kis többletmunkát jelent a nevelőnek, mert az órákra való felkészülésnél jól meg kell tervezni a példák kiválogatását, egymásutáni sorrendjét az egyes fokozatoknak megfelelően. Ez azonban megéri, mert az órán elért eredmények bőven gyümölcsöznek majd az önálló munkákban, ill. házi feladatokban.

A házi feladatoknál nehezebb az ellenőrzés. Itt csak neveléssel tudunk önállóságot elérni, amit azáltal is elő lehet mozdítani, hogy a házi feladatok ellenőrzésénél

indokolhatjuk a tanuló eljárását. (Hogyan számoltad ki és miért így?). Osztott osztályokban — mivel itt nincs önálló óra — célszerű hetenként, illetve egy-egy összefüggő anyagrészt lezárása után (kisebb egységekre gondolok) írásbeli feladatot adni, amit a tanulók már teljes önállósággal, a nevelő figyelmes ellenőrzése mellett oldanak meg, s ennek az osztályzatai bekerülnek a naplóba.

Nevezhetjük ezt — ha úgy tetszik — „ellenőrző dolgozat”-nak is, s ez nem azonos a tiltott röpdolgozatokkal, s nem azonos a nagyobb egységek után írandó iskolai dolgozatokkal.

A feladatok összeállítása olyan legyen, hogy könnyebb és nehezebb példák egyaránt szerepeljenek benne, s az osztály átlagához legyenek szabva.

S miután az ellenőrzés kérdését eddig is többször érintettem, hadd térjek ki erre a fontos kérdésre is, ami nélkül nem is lehet elképzelni eredményes számtan-mértan tanítást.

Az ellenőrzés elmulasztása — éppen a tantárgy jellegénél fogva — komoly elmaradásokat, kieséseket okozhat egy-egy anyagrészen, sőt az egész évi anyagban is.* Túl a tárgyi tudás teljességének biztosításán, óriási nevelő hatása is van az állandó ellenőrzésnek, hiszen a tanuló tudja, hogy munkáját rendszeresen ellenőrzik (sőt értékelik), s így érdekeltté is válik a munkában. De jelentős az osztályzat szempontjából is, mivel értékelését nem az döntötte el, hogy egész évben felelt 4–5 alkalommal, s írt 4 dolgozatot, ami vagy sikerült vagy nem, hanem egy egész évi rendszeresen ellenőrzött munka eredménye lesz az osztályzat, ami nem függ a nevelő vagy tanuló szubjektivitásától, esetlegességektől.

Mint említettem, az egyes órákon való feleltetések eredményei már csak azért sem lehetnek reálisak, mert különböző megértési és begyakorlottsági fokon történnek, s így nem egyenlő feltételek között születnek. Ebben az esetben értékesebb lehet egy közepes felelet, amelyeket az első órákon szereztek, mint az a négyes vagy ötös, amit már csak gyakorlás után. Különösen, ha a középezt egy gyengébb képességű, a jobb osztályzatot pedig jobb képességű tanuló szerezte. Viszont az önálló munkául kapott feladatok megoldásában valamennyi tanuló egyenlő feltételek mellett vehet részt, s csupán képességei segíthetik vagy fékezhetik.

Sokkal reálisabb képet kaphat a nevelő a hetenként (vagy esetenként) megíratott ellenőrző feladatokból (osztott iskolában), vagy rendszeresen osztályzott önálló munkák átlagából (osztatlan, részben osztott iskolákban), esetleg a házi feladatok átlagából. (Ez utóbbi csak abban az esetben, ha már elértük azt, hogy a tanulók többsége valóban önállóan dolgozik.)

Előnye ennek az ellenőrzési módnak még az is, hogy sokkal több osztályzatot lehet elérni valamennyi tanulónál, már csupán emiatt is reálisabban lehet elbírálni. Nem egy-két „kifogott” felelet dönti el sorsát.

A füzetben adott osztályzatok átlagát legcélszerűbb egy-egy nagyobb anyagrészt (pl. százalékszámítás, kamatszámítás, arányosság, azonosság stb.) után kiszámítani, mert így még arról is képet kaptunk, ill. kapunk, hogy melyik tanuló, melyik anyagrészen mutatott nagyobb vagy kevesebb jártasságot, készséget. (Az átlagokat egy tizedesjegyre számítjuk.) Helyes ez azért is, mert így a szülők tájékoztatása is reálisabb, s nem fordulhat elő olyan, hogy a tanuló elűtő osztályzatot kap az évközben hazavitt jegyeiktől. Az írásbeli munkák ellenőrzésének elhagyását (főleg az osztályzatát) sokan időhiánnyal mentik. Ez nem fogadható el érvek, s inkább kényelmeséget, nemtörődömséget takar. Erre is több idő jut, ha elhagyjuk az órákon való

* Ezért az ellenőrzés legfőbb követelménye az állandóság, a rendszeresség.

„jegyre feleltetést”, s helyett osztályozzuk az önálló munkákat vagy az órán írt ellenőrző feladatokat. Időnyeres az is, ha nem egyenként nézzük végig valamennyi példát minden füzetben (ezt valóban nem győzné egy 40–50 fős osztályban tanító nevelő!), hanem kigyűjtjük, hogy kinek jó minden példája, kinek van egy-két, stb. hibája (ez a feladatok számától függ), s ilyen alapon történő csoportosítás szerint osztályozhatók a munkák, s ehhez 5–10 perc elegendő.

Természetesen eleinte vannak döccenők és buktatók az ilyen ellenőrzésben, mert akár figyelmetlenségből (főleg kisebbbknél), akár szándékosságból (inkább nagyobbaknál) maradnak aláhúzatlanul rossz példák, sőt előfordulhat aláhúzott jó példa is. Ezt azonban szoktatással, becsületességre és figyelmességre való neveléssel, szűrőpróbákkal, szomszédok egymásközti ellenőrzésével a minimumra lehet szorítani, sőt (nagyobbaknál) ki is lehet teljes mértékben zárni. Saját gyakorlatomban ezzel nincsen probléma, legfeljebb év elején, ha olyan osztályt veszek át, ahol a nevelő ezt nem így csinálta. Pár hét alatt teljesen megszokják, s később már követelik is az ellenőrzést (ha pl. helyettesítés esetén a nevelő nem így jár el!). Lehet, hogy az egyes munkák napi ellenőrzésében, értékelésében van bizonyos mechanikusság, hiszen mennyiségi alapon történik az osztályozás. Mégis eredményesebb és reálisabb, mint az alkalomadtán történő szerencsés (mázlis) vagy szerencsétlen (peches) feleletekre kapott osztályzatok, valamint sokszor kétes értékű dolgozatjegyek alapján kapott érdemjegyek.

Egy egész éven keresztül végzett értékelési munka — minden hibája ellenére is — sokkal megbízhatóbb képet ad a tanulóról, mint a ritkán kapott, s aztán árnyékként kísérelő rossz jegyek, vagy az érdemtelenül szerzett jó osztályzatok. Azonkívül jobban megismerjük a tanulót is, és nem téveszt meg, ha egyszer-másszor „kiugrik” akár felfelé, akár lefelé.

Tanulóim igazságosnak, jónak tartják, s úgy gondolom eredményesebb is munkám, mint enélkül volna. Sokat javult a tanulók önállóságra való törekvése, logikus gondolkodása, példamegoldó készsége, s a rendszeres ellenőrzés, értékelés, érdekeltté teszi őket, ambicionálja igyekezetüket.



SZIGETI JÁNOS

igazgatóhelyettes, Hódmezővásárhely

Az ismétlő-rendszerező-órák néhány kérdése az általános iskolai történelemtanításban

Az ismétlő-rendszerező órák jelentőségére és aktualitására hívja fel a figyelmet Rózsa József tanulmányi felügyelő a Pedagógiai Szemle 1962/10. számában, és mint írja: „Túlzás nélkül állíthatjuk, hogy az ismétléseknek nincs elég súlya, tekintélye, s ez különösen nyugtalanító most, amikor oktatásügyünk továbbfejlesztése megkezdődött.” A cikkíró a továbbiakban ezen a téren a változtatás szükségességét hangoztatja. Ha a tanítási órák rendszerének tartalmi összefüggései nem világosak a tanár előtt, ha nem érti alaposan az ismétlés célját, akkor könnyen bekövetkezik — Rózsa József szavaival — „az ismétlő órákon előmlő száraz unalom és egyhangúság”. Rózsa József élesen bírálja a mechanikus emlékezeten alapuló ismétlő-rendszerező órát.