

Egy más képbe helyezve is világosan illusztrálja, hogy a tanuló érti a nyelvet, biztonsággal igazodik el a halmazok között, s egyidejűleg megtanulta az orosz nyelv egyik nehezen érthető szabályát is.

Természetesen a halmazelmélet alkalmazási lehetőségei sokkal szélesebbek, mint a leírt egyetlen módszer. Ebben a formában csak kezdeti lépésként tekinthető, melynek továbbfejlesztése feltétlenül szükséges. A módszer átgondolása után a tanári és tanulói együttműködésben újabb és újabb lehetőségek tárulnak fel, amelyek a matematika és az orosz nyelv még szorosabb koncentrációjára ösztönöznek. A módszer alkalmazásával felébresztettem olyan felismerést is, hogy egyik tantárgy sem öncélú, hanem azok egymást segítik, illetve a tudást több oldalról biztosítják.

Az ismertetett módszer előnyére szolgál az is, hogy biztosítja annak a koncepciónak megvalósulását, hogy a tanulók öntevékenyen, még a tanítási órákon sajátítsák el az új ismereteket.



GONDOS ÉVA

Kaposvár, Zrínyi Ilona Általános Iskola

Eredménymérés a helyesírásban az általános iskola 2. osztályában

I.

„A helyesírás alapfunkciója: az írásbeli gondolatközlés egyértelműségének biztosítása. Ezért van rendkívüli jelentősége az oktatásban.” – írja dr. Orosz Sándor „A helyesírás fejlődése” c. munkájában.

Az alapozást – „a helyes globális szóképek rögzítését megfigyeltetéssel és utánzáson alapuló gyakorlással” – az általános iskola első osztályában kezdjük. Ezen az évfolyamon még nem tanítunk szabályokat, nyelvtani-helyesírási ismereteket. Ezekkel először második osztályban találkozunk a gyerekek. Eleinte csak nyelvünk játékos elemeinek felfedezése, az érdekesek serkentik a gyerekeket gyakorlásra. Később már egészséges becsvágy és helyesírási készségük mérhető fejlődése a motívuma tanulásuknak.

Az alsó tagozat második osztályában tanított nyelvtan-helyesírás témakörökből „A szótagolás és elválasztás” című ebben az évfolyamban kerül legalaposabb feldolgozásra. Kiegészíti a harmadikos anyag (az ígékötős ígék elválasztásával).

Azt mondhatom tehát: az elválasztással, szótagolással kapcsolatos ismereteik tudásszintjét a második osztályban nyújtott teljesítmény fogja jellemezni. Erre épül az ötödikes (a hangok és betűk) című témakör.

Ez a tény az indoka annak, hogy a mérőlapot „A szótagolás és elválasztás” című tematikus egységben elért tudásszint mérésére állítottam össze.

Ugyancsak fontos, de az általános iskolai tanulmányok során az előbbinél többször előkerül – más-más szemszögből történő tudatosítással; szabály- és törvényismertetéssel (koncentrikusan bővülő ismeretanyag) – „A szótó és toldalék” c. témakör.

Az alsó tagozat minden osztályában, a felső tagozaton pedig kijelölt témaként – tehát nemcsak folyamatos gyakorlásként – viszonylag magas óraszámokban tárgyalják a toldalékolással kapcsolatos ismeretanyagot.

(5. osztályban: A szó – 18 óra;

Az ige – 32 óra;

6. osztályban: A névszók;

8. osztályban: Szóalkotás – 18 óra.)

II.

A mérőlapnak éppen „A szótagolás és a választás” c. tematikus egységre való kidolgozását a témának nyelvtan-helyesírás tanításában betöltött elsődleges szerepe teszi indokolttá. Ezzel szoros összefüggésben van a másik tényező: a tanterv által megszabott követelményszint. Ez ugyanis „A hangok jelölése a szavakban” és „A beszéd és a mondat vizsgálata” c. tematikus egységeken kívül „A szótagolás és elválasztás” témakörben a leginkább lezárt. Sokat vár már el a tanulóktól: operatív alkalmazás szintjét feltételezi. Egyöntetűen a belső algoritmus szintjén kell produkálniuk; ismereteiket alkalmazniuk kell a megtanult szabály segítségével.

A jelenleg érvényben levő tanterv a követelményeket így fogalmazza meg: „Tollbamondás és emlékezetből írás során – gyakori és súlyosabb hibák nélkül – *tudják önállóan jelölni*: . . . b.) a sorvégi elválasztást.” A tantervből idézett mondat kizárólag „A szótagolás és elválasztás” témakörre vonatkozik. „A szótó és toldalék” c. tematikus egységben még nem ismernek meg helyesírási szabályokat, törvényeket a gyerekek. Általános érvényű szabállyal leírható nyelvi jelenségeket is megfigyelnek, de az operatív alkalmazás szintjét nem követelhetjük meg. Az átlagos, minden tanulótól elvárható ismeretelsajátítási szint a ráismerési, legfőképpen a redukciós.

Hasznos elkészíteni erre a témakörre is mérőlapot, döntő fontosságú azonban abban aktuálisan tájékozottnak lennie a nevelőnek, hogy a szótagolásban vagy az elválasztásban melyik növendékének vannak nehézségei.

III.

Egy adott nyelvtani-helyesírási egység befejezése után végeztem el a kiválasztott osztály tudásszintjének mérését.

Sajnos, nem adódott lehetőségem arra, hogy a reprezentativitás követelményének eleget tegyek; a mérőlapnak szánt eszköz országos mutatókat nem tartalmaz. Úgy vélem azonban, hogy a tananyaggal kapcsolatos minden, illetve összes fontos ismeretet, tevékenységet sikerült mérni.

A mérő – illetve feladatlap – egy osztályon való kipróbálását április második hetére terveztük, amikor a téma tárgyalását, gyakorlását befejezték. Célunk a következő volt: rendkívül pontos, számokban is kifejezhető képet kapjunk a csoport és az egyének tudásszintjéről. Az egyes munkák, teljesítmények elemzése alapján könnyen megállapítható legyen, hol van szükség ismeretpótlásra; mit és milyen intenzitással kell gyakorolni a továbbiakban. A kérdéseket, feladatokat úgy állítottuk össze, hogy az ország bármely általános iskolája második osztályában megoldhatók legyenek.

A kidolgozott javítási kulcs az értékelés megkönnyítését célozta. Egyúttal azt is lehetővé teszi, hogy iskolánkon belül vagy több iskola azonos osztályainak eredményét egzakt módon összehasonlíthassuk.

IV.

A tartalmi, illetve mennyiségi elemzés után viszonylag egyszerű feladat volt meghatározni az egyes ismeretelemek elsajátításának várható szintjét. A feladatok megszövegezése, típusa függvénye volt annak, hogy az ismeretet melyik szinten kellett elsajátítania a tanulónak.

A szakirodalomban ismertetet típusok közül célszerűnek látszott a kiegészítéses; a nyílt és a konstruktív feladatok alkalmazása.

A feladattípus milyenségét befolyásolta még többek között a gyerekek életkora, annak fejlődéslélektani jellemzői.

A figyelem tartóssága 7–8 éves tanulónál nehezen biztosítható. A feladatok változatosságától vártuk ez ellen az orvosságot. Kérdéses volt, nem zavaró-e a gyerekek számára, hogy alig van azonos típusú a feladatok között.

A gyakorlati alkalmazástól, próbától vártam feltevésem igazolását. E szerint rövid, határozott, egyértelmű utasításokkal ellátott kérdésekre könnyebben koncentrálnak a tanulók, ha azok nagyon kevés hasonlóságot mutatnak, sokfélék. Így a figyelem tartóssága erősíthető, amely az optimális teljesítményújításnak alapja.

Lélektani szempontból célszerűnek láttam könnyen megoldható feladattal kezdeni. A kezdeti siker után feltehetően szívesen látnak a következő, de már nehezebb feladatokhoz. 8–10 perces figyelemösszpontosításra számítottam a B, C, D, E kijelölt egységek elvégzéséhez. Mivel ezek megerősítő szellemi tevékenységet jelentettek, szükségesnek tartottam ezután pihentetőbb feladatokat beállítani (F, G, H).

A mérés megkezdésétől számítva kb. a 15–20 perc felhasználásánál kellett itt járniuk a gyerekeknek.

A figyelem ingadozásának a tényét szem előtt tartva előreláthatólag ekkor érkehetnek egy „pozitívabb” szakaszba, amikor a figyelem tartósabb. Erre ütemeztem a két legnehezebb feladatot.

Az előzők beállításának sorrendjét nemcsak lélektani megfontolások tették velem.

Az utolsó kettő elvégzéséhez az *előző* feladatokon történő *ismeretfelelevenítés* után jutottak el a gyerekek.

A kérdések és feladatok megszerkesztése után megállapítottam, hogy azok egyenkint hány *alternatív egységre* tagolódnak.

Ezután a feladatlap elkészítésének utolsó mozzanata következett. Az egyes alternatív egységekre megállapítottam a szintsúlyt. A szintsúlyok a következők voltak: a ráismerés és megnevezés szintjén 1, a reprodukálás szintjén 2, a külső algoritmus szintjén történő alkalmazás 3, belső algoritmus és a megismerő alkalmazás szintjén 4 pont. (Ágoston-Nagy-Orosz: Mérések módszerei a pedagógiában – Tankönyvkiadó Bp., 1974.)

A feladatlapon összesen 35 alternatív egység szerepelt. Megállapítottam, hogy az egyes feladatok minden egyes alternatív egysége milyen szinten mérte az ismereteket. A maximális pontérték így 114.

Az 1, 2, 3, 4 pontos szintsúlyok a 114-es pontértéknek 0,8; 1,7; 2,6 és 3,5%-át képezik. Így készült el végül minden egyes feladathoz az egységesítő táblázat. A szemléletesség céljából táblázatot készítettem a pontértékek meghatározásának folyamatáról.

| feladat | alternatív egység | ismeretsajátítás szintje | pontérték |
|-----------|-------------------|--|-----------|
| A | 1 | megnevezés | 1 |
| B | 2 | operatív alkalmazás | 6 |
| C | 3 | operatív alkalmazás | 9 |
| D | 2 | megismerő alkalmazás | 8 |
| | 4 | operatív alkalmazás | 12 |
| E | 5 (besorolás) | operatív alkalmazás | 15 |
| F | 1 (törvény) | megnevezés | 1 |
| G | 1 (szabály) | megnevezés | 1 |
| H | 1 | ráismerés | 1 |
| I | 12 | belső algoritmus (operatív alkalmazás) | 48 |
| J | 3 | operatív alkalmazás a belső algoritmus szintjén | 12 |
| Összesen: | 35 | | 114 |

1 pontos szintsúly – 0,8% pontérték;

2 pontos szintsúly – 1,7% pontérték;

3 pontos szintsúly – 2,6% pontérték;

4 pontos szintsúly – 3,5% pontérték.

előtt csak azt az utasítást adja, hogy a kézhez kapott feladatlap utasításait nagyon figyelmesen olvassák el; sorban végezzék el a kijelölt tevékenységeket. Jelezzék, ha a stencilen valamelyik szövegrész nehezen vagy egyáltalán nem olvasható. Ezután az egy-két perces közlés, ill. lényegre utaló megbeszélés után kellett a tanulóknak megkezdeniük a megoldást. A munkát csak teljesen önállóan végezheték. Ezalatt az idő alatt semmiféle instrukciót nem adhatott a nevelő, a hibákra nem figyelmeztethette a gyerekeket.

A feladatlap kitöltésére 25 perc állt a tanulók rendelkezésére.

A mérés lebonyolítása után gyorsan összeszámoltuk a hibapontszázalékot az egyes tanulóknál.

| hibapontszázalék | tanulók száma | az osztálylétszám | százaléka |
|-------------------------------------|---------------|---------------------------------|-----------|
| 0,0 | 5 tanuló | 20 ⁰ / ₀ | |
| 10,8–10 ⁰ / ₀ | 10 tanuló | 40 ⁰ / ₀ | |
| 10,1–20 ⁰ / ₀ | 4 tanuló | 16 ⁰ / ₀ | |
| 20,1–30 ⁰ / ₀ | 1 tanuló | 4 ⁰ / ₀ | |
| 30,1–40 ⁰ / ₀ | 1 tanuló | 4 ⁰ / ₀ | |
| 40,1–50 ⁰ / ₀ | 3 tanuló | 12 ⁰ / ₀ | |
| 80,1 ⁰ / ₀ | 1 tanuló | 4 ⁰ / ₀ | |
| Összesen: | 25 tanuló | 100 ⁰ / ₀ | |

Az osztály valamennyi tanulója részt vett a mérésben.

A szükséges számítások elvégzése után a következő eredmény született.

Az egy tanulóra eső átlagteljesítmény 68,8⁰/₀.

Ez a tény – bár nem éri el a minimumként elfogadott 75⁰/₀-os pozitív teljesítményt – részben meggyőzött arról, hogy a mérőlap teljesíthető, elérhető követelményeket állít.

A számok mögött azonban még más összefüggések is meghúzódnak. Ezek feltárásához minden egyes tanuló lapjának részletes elemzésére volt szükség. A feladatlap összeállítása szempontjából a próba a következő tanulságokkal szolgált:

1. Mindegyik tanuló eljutott az utolsó feladatig, tehát a feladatok mennyisége nem volt megterhelő.

2. A kérdésformák változatossága, sokfélesége nem zavarta meg a tanulókat, sőt, némelyiket gyorsabb munkára serkentette (az osztály túlnyomó hányada nem használta fel a 25 percet, a vártnál hamarabb végzett).

3. Egy kivételével mindegyik utasítást *egyöntetűen* megértették. Javítani, ill. változtatni kell az F) feladat instrukcióján, ugyanis az osztály tanulóinak 16⁰/₀-a félreértette vagy nem volt biztos értelmezésében. – Érthetőbb volna a feladat, ha arra adna utasítást, hogy húzza alá néhány felsorolt szó közül azokat, amelyeket nem szabad elválasztani. Ezután indokolja, hogy miért!

A módosított változat kipróbálására nem volt lehetőségünk. Mindenesetre a 16⁰/₀-os rossz vagy bizonytalan értelmezés már figyelemfelhívó. Arra enged következtetni, hogy a kérdésfeltevés hibás volt.

Tanulságok a tanító számára:

Elkönyvelheti magának, hogy az adott tematikus egységben megtárgyalt ismeretanyagot az osztály a tantervi követelmények által megszabott szinten elfogadhatóan tudja. – Kivétel ez alól egyetlen növendéke, akiről köztudott az iskolában, hogy még mindig bajlódik, nehezen illeszkedik az iskolai életbe. Sajnos, 6 éves korában még iskolára éretlenül vették fel az első osztályba. A hosszú kétjegyű mássalhangzós szavak elválasztása 96⁰/₀-ban problémamentes. Az ellenőrzésre került szabályok és törvények ismerete 84⁰/₀-os.

A mérőlapon előforduló nyelvtani fogalmakat biztonsággal használja, alkalmazza a tanulók 88⁰/₀-a. A legnagyobb nehézséget az a problémahelyzet okozza, amikor három egyjegyű mássalhangzó van egymás mellett – téveszti az osztály 40⁰/₀-a. Bizonytalan az elválasztásban (nem meri jelölni a szótaghatárt, rosszul, hibásan jelöli különféle esetekben) az osztály 12⁰/₀-a.

Az osztályt tanító pedagógus számára fontos mutatók ezek. Tudja, hogy kik azok a gyerekek, akiknek nehézségei vannak a szótagolásban, elválasztásban. Azt is látta, hogy az egyes tanulóknak milyen intenzitású gyakorlásra lesz szüksége.

A mérést a „Szótagolás és elválasztás” témakörben végeztük a nyelvtan-helyesírásban betöltött igen jelentős szerepe miatt.

Nagy a valószínűsége annak – mint előljáróban említettem –, hogy az a teljesítőképesség fogja jellemezni ebben a tematikus egységben évek múlva a gyerekeket, amilyen szinten most elsajátították ismereteiket. (Ezen ítélet helytálló volta természetesen még alaposabb vizsgálatot igényel.)

Az osztály megközelítően 70%-os teljesítménye biztató a nevelő számára; anyanyelvi oktató-nevelő munkájának ez a szakasza eredményes volt. – Ez csak egy részterülete a helyesírásnak, a tanításban elért eredménnyel mégis hozzájárul a nevelő az írásbeli gondolatközlés egyértelműségének biztosításához.



FEHÉR ISTVÁN
Kecskemét

Önálló ismeretszerzés az Élővilág órákon

(A Virág c. tanítási egység feldolgozása)

Sok esetben hajlamosak vagyunk már ismert fogalmakat, jelenségeket újra tanítani, újra magyarázni. Az órákból ez sok értékes percet vesz el és a tanulók számára is unalmas.

Azokat az órákat, melynek anyagában sok a régi ismeret és az új anyaghoz csak fel kell frissíteni, a tanulók önálló tevékenykedtetésével végzem, ennek eszközei az 5., 6., 7. osztályos tankönyvek és a munkafüzet.

Példaként a 7. osztály anyagából a Virág c. tanítási egység feldolgozását ismertetem.

A tanítás szaktanteremben történik, ahol a hagyományos ülésrendtől eltérően két-két szemben fordított asztalnál négyesével ülnek a tanulók. A négy tanuló egy csoportot alkot. Közülük egy a csoportvezető, aki irányítja a munkát.

Ez az egység különösen alkalmas az önálló feldolgozásra, hisz a 31 fogalom közül, a legtöbb előfordult az előző évek során. Pl.: a kocsány, a párta, a lepel, a virágtakaró, az ivarlevelek, az egylaki, a kétlaki stb. Ezek elmélyítése már az előző években megtörténik, de csak akkor lesz könnyű dolgunk 7. osztályban ha tudatosan és állandóan mélyítjük a fogalmakat. A kétlaki növény fogalmát pl. a kender tanításánál alakítjuk ki, de a fűzfa, a nyárfa, a mezei aszat és a datolyapálma tanításával kapcsolatban újra felelevenítjük.

A sok fogalom közül csak néhány az új fogalom: a vacok, a virágtengely, a virág, a hiányos és a teljes virág. Ezek kialakítására kell a nevelőnek kiemelten figyelni.

Az óra menete:

1. A virág fogalmának kialakítása.

Beszélgetés során jutunk el a fogalom tartalmához. (Szaporító szerv – míg, eddig eljutok, felelevenítem a rügy fogalmát és fajtáit, beszélünk a bimbóról, a virágnylással kapcsolatban a helyzetváltoztatásról, melyhez mint minden mozgáshoz energia szükséges, ezzel kapcsolatban a fotoszintézis és disszimiláció folyamatát elevenítjük fel. A szerv definiálását és létfenntartó szerveket felidézük – s így jutunk a virág fogalmához.)

Jobb képességű osztályokban a fogalmat a korlátolt növekedésű és módosult levelekből álló fogalmi jegyekkel bővíttem.

2. A virág részeinek vizsgálata.

Valamennyi csoport 1–1 virágmodellt kap, két percig tanulmányozzák a virág részeit, majd ellenőrzöm az ismeretek helyességét. Minden tanuló kezében ecset ezzel mutatja az általam kérdezett részeket.

Közösen állapítják meg, hogy mely részek alkotják a virágtengelyt. Itt alakítom ki a vacok fogalmát.

A többi rész csoportosítását (takaró- és ivarlevelek) a tanulóknak kell elvégezni.

Részletesen vizsgáljuk a takaróleveleket élő növényi anyagon (szám, szín, szerepük). Majd a 7. osztályos tankönyv 144. oldal 1., 2. képét hasonlítják össze a tanulók. (Forrt-, szabadszirom és párta elnevezés tisztázása.) Példákat gyűjtenek mindkét típusra.