

A téglalap és négyzet fogalmának szintje 3. és 4. osztályban

Jelen cikkben folytatjuk a fent említett két fogalommal – 3. és 4. osztályban – szerzett tapasztalataink leírását.

A 3. osztályos feladatlap első része azonos volt a már közölt 2. osztályos feladat a) és b) részével (I. Módszertani Közlemények 1984. 5. sz.).

c) Igaz-e hogy

ez

 olyan síkidom, mint

ez

 ?

Milyen síkidomot nevezünk téglalapnak? _____

És milyent négyzetnek? _____

A tapasztalatokat összegezve a 2. osztályos eredményekkel azt látjuk, hogy a téglalap és négyzet fogalma nem fejlődött, sőt visszaesés állapítható meg.

Az a) részben, mint tudjuk, különféle helyzetű és méretű téglalapok szerepeltek. A 2. osztályos 76^{0/0}-kal szemben most csak a tanulók 22^{0/0}-a válaszolt helyesen: téglalapok (21^{0/0}), téglalapok és négyzetek (1^{0/0}). A nem pontos válaszok között síklapok, négy-szögek, négyzetek szerepeltek. 19^{0/0} írta azt, hogy az ábrán kocka és téglatest, 3^{0/0} azt, hogy test, 1^{0/0} pedig, hogy téglalap és henger szerepel.

Mindössze egy tanuló adott helyes magyarázatot (négy egyenlő szöge van). A többiek vagy nem válaszoltak, vagy nem megfelelően indokoltak (négy szögből áll; négy oldala van; nem egyenlők az oldalak; és így tovább). Az átlagteljesítmény 1,5^{0/op}.

A b) részben szereplő négyzeteket a tanulók 48^{0/0}-a nevezte meg helyesen. A pontatlan és hibás válaszok az a) részfeladatban említettekkel voltak azonosak. Az átlagteljesítmény 47,8^{0/op} (2. osztályban 69,2^{0/op}).

A válasz indoklása mindössze a felmérésben részt vevők 3^{0/0}-ánál volt elfogadható. Egy tanuló írt teljesen pontos választ: négy egyenlő oldala és négy egyenlő szöge van. Bár a derékszögről ő sem tett említést annak ellenére, hogy a derékszög hajtogatása 3. osztályos tananyag. 2. osztályban a tanulók 47^{0/0}-a jól is indokolta választát.

A c) részben a téglalap és négyzet összehasonlítását és definiálását kellett elvégezni. Ha valaki pusztán igennel válaszolt és nem indokolt, akkor ráismerési szintnek ítéltük meg választát; és így a pontoknak csak negyedrészt kapta (lásd. Ágoston-Nagy-Orosz: Mérések módszerei a pedagógiában. 1971. Tankönyvkiadó, Budapest). Jónak fogadtuk el azt a választ, amelyben a tanuló négy egyenlő szöggel (28^{0/0}), vagy két szemközti oldal párhuzamosságával (37^{0/0}) indokolt. 28^{0/0} „nem”-mel válaszolt (1^{0/0} a méretbeli különbséggel magyarázta választát), a többiek kihagyták ezt a részt.

A téglalap és a négyzet meghatározása nagyon gyengén sikerült (= 1,5^{0/op}). Ennek oka, hogy a diákok kevés vagy nem lényeges tulajdonságot adtak meg (két szemközti oldala párhuzamos; négy oldala van; négy szöge van; és így tovább).

Úgy gondoljuk, ezek a nagyon gyenge eredmények azzal magyarázhatók, hogy amit megtanultak a gyermekek 2. osztályban, azt nem vették elő harmadikban, és így a friss ismeretek nem kaptak megerősítést, feledésbe merültek.

A 4. osztályos feladat a) és b) része azonos volt a 3. osztályos feladat a) és b) részével, a c) részt pedig kibővítettük az alábbiakkal:

Milyen tulajdonságban tér el, és milyenben egyezik a két idom?

Eltér:

Megegyezik:

Az a) részben megadott négyszögekre a gyermekek 58%-a adott jó választ. 23%-uk nem sorolta a négyzetet a téglalapokhoz („téglalapok és négyzet”), de ezt is jó megoldásnak vették. Ezeknek a gyermekeknek vagy nem mutatták meg 2. osztályban, vagy nem elég meggyőzően, hogy a négyzet egyenlő oldalú téglalap. 13%-uk négyszögeket írt, 1%-uk síkidomokat, de ezt nem fogadtuk el, mert nem a legszűkebb halmazt (legközelebbi nemfogalmat) adta meg. 11% testet (téglatest, kocka) írt, 6% tulajdonsággal válaszolt (négyoldalú). Ezek az eredmények jobbák, mint 3. osztályban (= 56,8⁰/op, ill. = 22,4⁰/op), de gyengébbek, mint a másodikosoké (= 75,6⁰/op). A negyedik teljesítmény véleményünk szerint azonban már stabilabb tudást tükröz. A 2. osztályos eredmény nyilvánvalóan azért jobb, mert az évi tananyagról van szó, ahol a felejtés még nem döntő tényező.

A tanulók 10%-a adott helyes magyarázatot: „négy oldala van, és az oldalak merőlegesek”, „négy derékszöge van, és 2–2 oldala párhuzamos”. A gyermekek 33%-a csak egy jó tulajdonságot nevezett meg: oldalai egyenlők; két párhuzamos oldala van; 4 oldala van; két szemközti oldala párhuzamos és egyenlő. 3%-uk testtulajdonságokat hozott fel indoklásul. Az átlagos teljesítmény alacsony, 10,2⁰/op. Ez azt mutatja, még nem tipikus a 10 éves gyermekeknél a teljes magyarázatok adása.

A második ábracsoportra a tanulók 72%-a válaszolta helyesen a négyzeteket. 10% téglalapot, ill. négyszögeket írt, ami szintén igaz, de ez tágabb fogalom a négyzetnél, ezért nem fogadtuk el. 18% különböző testeket, elsősorban a kockát nevezte meg. 71⁰/op-os átlagos teljesítményt értek el a tanulók, ami a korábbi évek mindegyikéhez képest jobb.

A magyarázatok között 70%-ban fordult elő okként a 4 egyenlő oldal. Tudjuk, hogy a rombusz is rendelkezik ezzel a tulajdonsággal, úgyhogy nem fogadtuk el helyes válasznak. 8% indokolt a 4 derékszöggel és a 4 egyenlő oldallal. Körbenforgó meghatározást a gyermekek 4%-a adott. Azt, hogy teljes magyarázatot a tanulóknak mindössze 9%-a írt, elsősorban oktatásmódszertani hiányossággal magyarázzuk, azzal, hogy a pedagógusok nem szoktatják a tanulókat a pontos válaszadáshoz, hanem ha már egy érvet mond a gyermek, akkor a többi mások szedik össze. Óralátogatások alkalmával derült ki az is, hogy ilyen típusú feladatoknál minden olyan tulajdonságot felsorolnak a tanulók, amelyeket ismernek, és nemcsak azokat, amelyek a kérdéses tényt alátámasztják. Ezt egyértelműen a tanítás (és részben a tanterv) hibájának tartjuk.

A tanulók 3%-a sorolta – indokolva – a négyzetet a téglalapokhoz, ez nagyon gyenge eredmény (3. osztályban 31% volt).

11%-uk válaszolt még „igen”-nel, de magyarázatot nem fűzött hozzá, és ezért ezt is csak ráismerés szintjének minősítettük. 2% indokolta nemleges választ azzal, hogy az első négyzet, a második pedig téglalap.

A tanulók 9, illetőleg 7%-a adott jó definíciót a téglalpra, valamint a négyzetre. A téglalap esetében a „4 derékszöge, és 2–2 egyenlő oldala van” választ tudtuk elfogadni, a többi vagy teljesen rossz (2% a téglatesttel kapcsolatos), vagy hiányos volt. A négyzet esetében a „4 egyenlő oldala és 4 derékszöge van” válasz volt a helyes. 51% csak a 4 egyenlő oldalt említette, 1% pedig a 4 oldalt. 2% a kocka tulajdonságaival indokolt. Bár javult az átlagteljesítmény a 3. osztályoshoz képest (ott 1,5⁰/op, itt 9,1⁰/op, illetve 6,8⁰/op), mégis nagyon alacsony. Ez újra csak azt a tényt támasztja alá, hogy hiányzik alsó tagozatos tanításunkból a definiáló tulajdonságok kiemelése.

Az eltérő és közös tulajdonságok eredménye ismét a közös jellemzők javára billent (25,0⁰/op, illetve 33,0⁰/op). 25% említette az oldalak hosszát a megkülönböztető tulajdon-

ságok között. A többiek semmit sem írtak, vagy helytelen választ adtak (például: a négyzet fele a téglalapnak). Egyező tulajdonságokat a gyermekek 32%-a sorolt fel: síkido-
mok; 4 derékszöge van és a szemközti oldalak párhuzamosak; 4 derékszöge van; 4 ol-
dala, valamint 4 derékszöge van. A tanulók 2%-a testtulajdonságokat írt.

A feladat minden rész kérdését egyetlen tanuló sem tudta megoldani, 15% pedig 0/0p-os teljesítményt produkált.

Összegezéssel annyit állapíthatunk meg, hogy tanítani kellene a gyermekeket meghatá-
rozások megfogalmazására. Itt *nem a fogalmak definícióval való kialakítására* gondo-
lunk, ezzel nem értünk egyet. De amikor a tanuló a tanítás során tapasztalat alapján
megállapít valami lényegeset, akkor többször vissza kellene rá térni, és rögzíteni kellene.
Az ilyen módon megfogalmazott tény, tehát ami tapasztalatokon alapszik, elősegíti és
mélyíti a fogalom fejlődését.

MÁTÓNÉ LŐRINCZ IDA
Szeged

Gyermekszemmel a napköziről

Napjainkban egyre inkább növekszik a nevelő iskola iránti igény. Társadalmi szük-
ségyszerűséggé válik a tanulók egész napos nevelése, mivel a család egyre több nevelési
feladatot igényel, vagy kénytelen is áthárítani az iskolára.

Feladataink megoldásához mind többen keressük a legmegfelelőbb megoldásokat és
szervezeti formákat. Mivel ma még a tanulók nagyon jelentős része a hagyományos nap-
közis formában tölti napjainak felét, korszerűsíteni kell a napközi otthont is.

Ahhoz, hogy a napközi otthon jól elláthassa nevelési és oktatási feladatait, sokoldalúan
fejlesztesse a gyerekek személyiségét, gondolja a tehetségeket, felzárkóztassa a lema-
radókat – s ezt most nemcsak a tanulásra, hanem a neveltségi és kulturális szintre, sőt a
testi fejlettségre is értem –, színes napközis életre van szükség.

Ehhez viszont melegszívű, gyermekszerető, ötletgazdag, életvidám, s a gyermek iránt
empátiára képes, a szó igazi értelmében vett jó nevelők kellene. Ők képesek csak arra,
hogy még a mai zsúfoltság mellett is otthonossággal, családias légkörrel töltsék meg a
napközi otthont, ahol a gyerekek jól érzik magukat. Az ilyen nevelők tudnak igazán
baráti, sőt testvéri közösségeket létrehozni csoportjukban és megvalósítani a „mindenki
egyért, egy mindenkiért elvét”. Alkalmazni a jó közösségen belül, a gyerekekre szabott
egyéni bánásmódot is.

Iskolánk, a Szeged-Felsővárosi Általános Iskola harmadik tanéve működő, lakótelepi,
16 tantermes, testnevelés tagozatos iskola. Tanulóink létszáma 905, ebből alsós 632, fel-
sős 273 tanuló. Váltakozás nélkül tanul 529 fő. (A tagozatos alsósok, a negyedik osztá-
lyosok és a felsősök.) Váltakozó tanítással pedig 376 fő: 1–3. osztályosok. Ők hetente
váltakoznak. Tizenegy osztályunkban szakosított testnevelés folyik.

A fizikai dolgozók gyerekeinek száma 627. Ez 66%. Gyermekét egyedül neveli 134
szülő. Veszélyeztetett tanulóink száma 19, hátrányos helyzetű 50 fő, cigánytanuló 15.

Napközis tanulóink 451 van. Főleg 1., 2., 3. osztályosokból és két csoport a negyedike-
sekből. Menza jellegű étkeztetésben részesül 70 tanuló (negyedikesek és felsősök).

Napközis tanulóinkat 13 csoportban helyeztük el. A tanulók nagyobb része vagy a hét
minden napján, vagy több alkalommal délutáni foglalkozásokon is részt vesz. Napközis