

Okosabb vagy, mint egy hatodikos?

Vidéki nagyváros jó eredményekkel rendelkező, népszerű gimnáziumában tanítok, ahol a hatosztályos képzésre jelentkezők nagy száma miatt a központi írásbeli felvételi feladatsor megíratásával döntjük el, ki kerüljön be az intézménybe. Az idei matematika írásbeli – amelynek eredménye egyúttal el is dönti a jelentkezők sorrendjét, hiszen a szóbeli vizsgáztatás tilos – meglepő volt tanárok, diákok, szülők számára. Röviden úgy is mondhatnánk, a feladatsor készítői magasra tették a lécet. Az újságokban és az internetes portálokon olvasható, gyakran indulatos sorok mellé néhány állítást és kérdést tennék ebben az írásban.

Az iskolánkba jelentkező hatodikosoknak csak 18%-a tudta megírni a feladatsort 50%, vagy a feletti eredménnyel. 80% feletti eredmény nem volt. A megírt dolgozatok több, mint fele a 30–40%-os intervallumba esik.

A felvételit követő hét első tanítási napján megírta a hatodikosok dolgozatát egy 10. évfolyamos (biológia-kémia tagozatos) és egy 11. évfolyamos csoportom (ahogyan a hatodikosok: 45 perc alatt, számológép nélkül). Az előbbiben a tanulók 61%-a, utóbbiban 55%-a írta meg 50%, vagy annál jobb eredménnyel. Mindkét csoportban csupán 1-1 tanuló ért el 80% feletti eredményt. Ugyanennek a 11. évfolyamos csoportomnak 55%-a írta meg 50%, vagy annál jobb eredménnyel a tavalyi érettségi dolgozatot (amelyhez még három témát nem is tanultak) 90 perc alatt (ennyi egy duplaóra, éppen fele annak, amennyi az érettségire lesz). Az említett tizenegyedikeseik 2/3-része ért el annyi, vagy jobb százalékos eredményt az érettségiben, mint a hatodikos felvételi dolgozatban. A „kísérlet” nyilván nem felel meg a mérés-metodika szabályainak, azonban alkalmas arra, hogy elgondolkodjunk a matematika tanításának és a közoktatásnak néhány kérdésén.

1. A hatodikosok tesztjét jól mérték be, ha az eredmények szerinti haranggörbe csúcspontja 30–34% körül van, a legfelső 20%-ban nincs is eredmény és a megoldók több mint fele egy 5–6 pontos (az összpontszámot tekintve 10–12%-nyi) intervallumban torlódik? Vagyis a

feladatsor nem húzta szét a mezőnyt, viszont jelentős kudarcélménnyel engedte el a felvételizőket.

Egy ilyen feladatsor után védhetetlen, hogy azért nem lehet szóbeli felvételit tartani, mert az frusztrálja a gyerekeket. Kevés frusztrálóbb van annál, mint hogy 20–30–40%-ra írja valaki a felvételi dolgozatot. Még akkor is, ha tudják, hogy másoké is gyenge lett...

Nyilvánvaló, egy iskola eredménye nem feleltethető meg egyértelműen az országos eredményekkel, de iskolánk diákjainak eddigi eredményét, és a mostani országos visszhangot tekintve, nem lehetnek jelentősen jobbak a felvételi országos eredményei.

Közéteszik majd az országos eredményeket?

2. Mit mért vajon ez a teszt? Olyan munkatempót, és olyan kompetenciákat, amelyekkel később sem fognak rendelkezni a diákok? Lehet, hogy az egész iskolai oktatás során nem is fejlesztjük ezeket a területeket? Ha valóban így van, változtatunk? Esetleg igaza lenne Mérő Lászlónak, aki azt írja (kissé leegyszerű-

sítve idézem), hogy nem is fejleszthetők ezek a területek?

Csak remélni merem, hogy nem az lesz a felvételi tanulsága, hogy a tanárok nem jól tanítanak, nem az életre készítelik, nem adnak használható tudást.

3. Ha egy 11. évfolyamos csoport 2/3-része ér el azonos, vagy jobb eredményt egy érettségi feladatsorból, amelynek feladatai között több olyan is volt, amelyhez szükséges ismereteket még nem is tanulták, mint egy hatodikosoknak kiadott tesztből, akkor valahol aránytévésztes van. Még az is lehet, hogy mindkettőben.

Találkoznak valahol az évtizedes gyakorlatban tapasztalt tanárok javaslatai a felvételi (mint bemenet), és az érettségi (mint kimenet) szintjének beállítóival?

4. Ha egy tanár ilyen szintezésű dolgozattal mérné tanítványait, panasz esetén mit mondana az oktatási jogok biztosá?

Szeretném világossá tenni: a felvételi dolgozat feladatai külön-külön tetszetek, ötletesnek tartom őket. Ebben az összeállításban viszont több mint szerencsétlen volt a feladatsor.

Csak bízni lehet abban, hogy a tapasztalatokat elemezve a feladatokat összeállító bizottság a jövőben megfelelőbben szintezi a felvételit, az oktatási kormányzat pedig felülbírálja a szóbeli vizsgák tialmával kapcsolatos álláspontját. Addig pedig marad tanítványaimnak a kérdés: vajon okosabb vagy, mint egy hatodikos?

Ritter Betty, középiskolai tanár,
közoktatási szakértő

SPICE-projekt



spice

Az Európai Sulinet az idei tanévet is egy igen izgalmas kétéves projekttel üdvözli. A projekt neve: SPICE, magyarul FŰSZER. A projektet az Európai Sulinet (EUN) az Európa Tanács egész életen át tartó tanulás projektje keretében a Cseh Köztársaság és a portugáliai innovációs centrumokkal együtt tervezi megvalósítani a 16 európai ország tanáraiból és szakértőiből alakult csoporttal együtt. A projekt szakértői valamennyi tagországból a közoktatási intézményekben, tanárképzésben és tanár-továbbképzésben dolgozó pedagógusok (általában egy fő/ország), akik az aktuális feladatra sikeresen pályáztak.

A projekt célja: érdekes, könnyen átvethető, jó gyakorlatok (tananyagok) létrehozása matematikából, a természettudományos tárgyakból és technikából, valamint a kiválasztott tananyagok tesz-

telése. A tananyagok közül főleg a kutatásalapú természettudományos oktatásra és az IKT-ra épülő tananyagok kerültek kiválasztásra. Az előre meghatározott szempontok szerint már kiválasztott tananyagokat mindig a többi ország résztvevői tesztelik, nem azok, akik készítették.

A kiválasztott tananyagokat a szakértői csoport tagjai részletes leírással ellátva az interneten a Moodle (<http://moodle.org>) ingyenes internetes kurzuskezelő rendszerbe is beépítik. A Moodle keretrendszernek köszönhetően a szakértői csoport olyan hatékony online tanulási környezeteket hozhat létre, amelyeket egy adott tananyag tanításakor a többi európai tanár kolléga is

átvehet, kipróbálhat, a leírásoknak megfelelően lépésenként reprodukálhatja a kísérleteket, valamint tesztelheti az új fogalom tanítását, begyakoroltatását.

A kiválasztott tananyagok célja, hogy elég interaktív legyenek, sok multimédia elemet tartalmazva keltsék föl a tanulók figyelmét, tegyék élménnyé a fizika, kémia, a természettudományos tárgyak tanulását. A tananyagok kipróbálásához mindenki csatlakozhat, majd ötleteit, tapasztalatait zárt tanári fórumokon is megoszthatja a szakértői csoporttal. Amikor a kipróbálásra kerülő tananyagok elkészültek, a szakértői csoport egy újabb felhívást indít útjára, meghívva a tanár kollégákat az anyagok tesztelésére. Ennek várható ideje 2011. január.

A projekt eredményeként a szakértői csoport azt várja, hogy a tanulóknak sikerül egyre jobban felkelteni a természettudományos tárgyak iránti érdeklődést, motiváltabbak lesznek a kísérletezés iránt, és mind az általános iskolában, mind a gimnáziumban jobban elgondolkodnak a pályaválasztásukkal kapcsolatban. Reméljük, hogy néhány év múlva a projekteknek köszönhetően újra sikerül népszerűvé tenni a természettudományos pályákat.

(Bővebben a <http://www.xplora.org/w/en/pub/xplora/spice.htm> oldalon olvashatnak a programról.)

Jaroslevitz Beáta
a projekt
magyarországi koordinátora

Felelős-e matematikaoktatásunk a sok bedőlt devizahitelért?

A kérdés ugyan meglepő, de nagyon is természetes. Hiszen a bedőlt devizahitelek jelentős részének oka a jó helyzetértékelés képességének hiánya. A család anyagi lehetőségeit adott feltételek figyelembevételével kell kiszámolni. Ennek logikai rendszere sok tekintetben azonos a matematikai feladatok megoldásának logikájával, aminek megtanítása a matematikaoktatásunk egyik feladata.

Sajnos, a matematikaoktatásunk során nemcsak elvétel és tévedésből, hanem gyakran logikailag hibás feladatmegoldásokkal is butítják a diákokat.

Itt most csak egy példát mutatok erre az ideális értekezési feladatok közül. A Köznevelés elmúlt négy év szeptemberi számaiban leírtam az illető év értekezési feladataiban található hibák közül néhányat, ennek folytatása ez a cikk.

A feladat:

„Egy erdő faállományát 1998. január elején 29 000 m³-nek becsülték. Hány m³ lesz 11 év múlva az erdő faállománya ha a gyarapodás minden évben az előző évi állomány 2 százalékéa?”

A feladat nem oldható meg, mert ha a faállomány becsült értékét ismerjük, akkor a későbbi tényleges értéket a növekedés mértékének ismeretében sem lehet megmondani, ugyanis ahhoz kellene a kiindulásnál a tényleges, és nem a becsült érték. Jeleztem illetékes helyen, hogy a feladat megoldhatatlan. Erre a tételt készí-

tő bizottság válasza ez volt: „A gyakorlat-orientált matematikaoktatás azzal (is) jár, hogy a tanulók a köznap nyelvhez közeli formában kapnak feladatokat, és ehhez kell megkeresniük azt az általuk ismert matematikai modellt, amivel a kérdés megválaszolható.”

Tehát a matematikaoktatás során arra kell tanítani a diákokat, hogy a nem megoldható feladathoz is próbáljanak keresni megoldást. Lehetetlen kérni a diákoktól esetleg lelkesíteni őket, és ez Madách szerint „Istennek tetszik, mert az ég felé hajt, s ördögnek kedves, mert kétségbe ejt majd.”

A hivatalos megoldás persze nem oldja meg a megoldhatatlan feladatot, hanem módosítja azt egy olyanra, amit meg lehet oldani. A módosítás ténye viszont a szövegértés, a szövegértelmezés megcsúfolása. Azt nem meri kimondani, vállalni a bizottság, hogy módosítás történt, mert így már a matematika lényege, a pontosság vesz el, és ezután bármi elfogadható jó megoldásnak.

Idé kapcsolódik a devizahitelek gondolkodásmódja, amikor ők is gondolatban, a számításai elvégzése előtt módosítják a feltételeket. A „mindenkori devizárfolyam” helyett a „becsült (az elmúlt években szokásos) devizárfolyam”-mal számolnak. Azt hiszik, hogy úgy is jó a fizetendő törlesztés részlet kiszámolása.

Kántor Sándor

Tündérkert

Debrecenben 2001-ben alakult meg a Tündérkert Művészeti Gyermekfoglalkoztató Csoport, mely fiatal, rugalmas és lendületes szak-képzett animátorokból áll. A Tündérkert foglalkozások nemcsak a készségfejlesztésre irányulnak, hanem a közösség fejlesztés mellett a tolerancia kialakítását is meg kívánják alapozni a fiatalok gondolkozásában. – A hagyományos alkotási folyamatok megismertetése mellett a napjainkban jelenlévő művészeti formanyelv bemutatását is fontosnak tartjuk. Célunk a különböző társadalmi rétegekből jövő gyermekek közül a tehetséges fiatalok felfedezése, valamint az esztétikai érzék és a bennük rejlő értékek felszínre hozása, hogy segítsük a társadalomba való beilleszkedést – mondja Csonka-Kovács Abigail pedagógus.

A Tündérkert azért „mobil” művészeti csoport, mivel sok gyermek nem engedheti meg életkorából vagy életkörülményeiből fakadóan, hogy nagyobb távolságot tegyen meg egy gyermekfoglalkoztatón való részvételért. Ezért tartják szükségesnek a helyszínrre való utazást. Az elmúlt évek során rendszeresen foglalkoztattak hátrányos helyzetű roma származású gyermekeket. Integrált művészeti foglalkozásokat is szerveznek fogyatékos és egészséges gyermekek számára. Rendszeresen részt vesznek a nevelőszülőknél élő gyermekek karácsonyi és gyermeknap rendezvényein.

– A Tündérkert Művészeti Gyermekfoglalkoztató Csoport „csomagjai” előadásokkal is kombinálhatóak. Ez esetben sokkal színesebb és teljesebb élményt tudunk nyújtani a gyermekeknek és még a szülőknek is lehetőségük van a kapcsolódásra. A Tündérkert foglalkoztatásokat a Tabak Színház előadása teszi varázslatosabbá. A 40–60 perces előadások a gyermekek és szülők arcára is sok vidámságot és nevetést varázsolnak – mondja befejezésül Csonka-Kovács Abigail.

A Tündérkert támogatója a Magyar Református Szeretetszolgálat és a Dorcas Aid Hungary.

Kerékgyártó Mihály