

talatait, méréseit, eredményeit elemzi. Olyan feladatsorokat állít elő, amelyekkel a tehetséges tanulók adottságai hatékonyan fejleszthetők.

sivák Erika: Differenciálási lehetőségek matematikaórákon.

Az életkor szerint osztályokba sorolt tanulók közti különbségeket elemzi dolgozatában a szerző. Ezek a különbségek többek közt az aktuális fejlettségben, a tanulási adottságokban, akarati tényezőkben jelentkeznek. Elemzi a differenciálás szükségességét, lehetőségét tanórán és tanórán kívül. Differenciálni tudunk a tananyag tartalmában, a választott munkaformában, módszerben, eszközben, az ellenőrzés, értékelés módjaiban. Ezekre találunk a gyakorlatban használható feladatsorokat, mérőlapokat.

Leskó Ágnes: Tanítás munkatankönyvvel.

A szerző a forgalomban lévő tankönyvek, munkalapok segítségével olyan feladatgyűjteményt állított össze, amellyel végigjárják a tanulók az ismeretszerzés minden fázisát úgy, hogy a lehető legtöbbet fedeznek fel a tananyagból. Ez az út magában foglalja a cselekvést, tapasztalatgyűjtést, a lényeges jegyek kiemelését, a zajok kiszűrését, a fogalmak, ismeretek kialakítását, ezen ismeretek begyakoroltatását, rendszerezését, ismétlését.

Fogarasi Ildikó: Rendszerszemlélet az angol és a magyar matematikaoktatásban. (Összehasonlító elemzés).

Angol és magyar tankönyvek feladatanyagának elemzésével vizsgálta a szerző a tananyagstruktúrálást és az ismeretelsajátítási folyamatot. Több órát is látogatott magyar és angol iskolákban, ami az összehasonlító elemzést teljessé tette. Tapasztalatait összegezve megmutatja, hogy a két iskolarendszerben melyiknek mit lenne érdemes átvenni a másiktól, hogy az oktatás hatékonysága jobb legyen.

CZEGLÉDY ISTVÁN

LAPLÁTOGATÓ

Túl a harmadik évfolyamon

A korszerű matematikai szaktanári munkához és a középiskolai tehetséggondozáshoz nélkülözhetetlen, szakmailag is igényes szakdidaktikai folyóirat, amelyik a továbbképzést is szolgálja. A Szegedi József Attila Tudományegyetem Bolyai Intézete és a Juhász Gyula Tanárképző Főiskola Matematika Tanszéke kezdeményezésére, az anyaintézmények és a Bolyai János Matematikai Társulat támogatásával 1991. júniusában megjelent Szegeden a Polygon című matematikai, szakdidaktikai közlemények 1. száma. (Polygon, Bolyai Intézet, 6720 Szeged, Aradi vértanúk tere 1.) Évenként két szám jelenik meg: májusban és november végén.

Ez év májusában megjelent a IV. évf. 1. száma, amelynek alább ismertetett tartalma tükrözi a lap általános célkitűzéseit, szemléletét:

Neumann János, „Hazánk legnagyobb Jancsija” (Varga Antal)

Tanulmányok

Hallható-e a dob alakja? (Kurusa Árpád)

Egyenlőségek, oszthatóságok bizonyítása kombinatorikus módszerekkel (Hajnal Péter)

Számelméleti algoritmusok (Orbán Edit)

Műhelysarok

Egy feladat – kétféleképpen (Ambrus Gabriella)

A függvény: „falevél-ér” és „DNS-szál”? (Bérczi Szaniszló)
 Albrecht Dürer egy ötszögszerkesztéséről (Csete Lajos)
 Egy megjegyzés a Morley-tételhez (H. Temesvári Ágota, Tarcsay Tamás)
 A Fibonacci sorozat mint a lineáris algebra reklámja (Stachó László)
 Egy ötlet
 Egy ötlet: Parkettázzuk ki! (Kosztolányi József)
 Egy ötlet: Keressünk invariánst! (Csirik A. János)

Feladatrovat

A decemberi számban pályázatok jelentek meg középiskolai tanulók számára. A legutóbbi pályázat megjelölt témái:

Diofantoszi egyenletek
 Geometriai egyenlőtlenségek
 Szabadon választott téma

A legeredményesebb dolgozatok szerzői pénzjutalomban részesülnek.

Az utóbbi években nagyon hiányoznak a matematika sokoldalúságát, érdekességeit érdeklődő tanulóknak és szaktanároknak bemutató szakköri füzetek. Hézagpótló szerepre vállalkozott ezért a folyóirat a Polygon Könyvtár tervezett köteteinek megjelentetésével. Az első ilyen kötet *Andrásfai Bélának* most kiadott kis könyve.

A gráfelmélet elmélete különösen e század második felében jelentős eredményeket ért el, amelyekhez a magyar kutatók is jelentős mértékben hozzájárultak. Nem kevésbé fontosak a gráfelmélet gyakorlati és műszaki alkalmazásai is. A gráfelmélet bevezető fogalmai és tételei szemléletesek, különösebb előismereteket nem feltételeznek, és nagyon alkalmasak a matematikai gondolkodásmód és tehetség fejlesztésére.

A jelen könyv tartalmát a paragrafuscímek is jól tükrözik:

Történeti bevezetés; A gráfmodell; Komponensek. Tagok; Fák. Ligetek; Gazdaságos faváz építése; Euler-bejárás; Hamilton-bejárás; Vágatok; A csúcsmátrix; Az incidenciamátrix; A körmátrix; A vágatmátrix; Kapcsolatok gráfok mátrixai között; Duálgráfok; Maximális folyamok; Minimális költségű szállítás; Optimális határfokú foglalkoztatás; Folyamproblémák szintézise. A raktározási probléma; Optimális tervezés. A kritikus út szerepe. A PERT módszer; Ramsey-problémák; Szélsőérték-problémák. Extrém gráfok; Gráfok spektruma; Végtelen gráfokról; Véletlen gráfok; A Prüfer-kód.

Az elméleti részt 150 feladat (megoldásokkal együtt) gazdagítja.

A könyv mindvégig jól érthető, amit világos és könnyed stílusa biztosít. A könyvbeli tájékozódást pedig tárgy- és névmutató segíti.

Ajánljuk a könyvet középiskolai tanulóknak, tanárjelölteknek és tanároknak.

(*Andrásfai Béla: Gráfelmélet. Polygon Könyvtár, Szeged, 1994. 186 oldal*)

SZENDREI JÁNOS

A túlnépesedés következményei

Jelenleg Földünk 5 milliárd lakosa 500 millió autót használ. Egy-egy autó átlagosan naponta 9 liter benzint fogyaszt. A világon az autók száma gyorsabban nő, mint a népesség. Ilyen ütemű növekedés mellett 2025-re négyszer annyi autó lesz, mint ma. Milyen gondokat okoz majd a sok autó? A környezetszennyezés tovább nő. A kőolajfelhasználás fokozódik, a készletek hamarabb kimerülnek. Ennek következtében egyre takarékosabb autókat állítanak elő, valamint hatékonyabbá válik a kőolajbányászat. A hulladékok mennyisége nő, ha a hulladékok újrahasznosítását nem oldják meg.

A népességnövekedés tehát fokozott energia- és nyersanyagfelhasználással jár. Nő a lakosság, a mezőgazdaság, az ipar vízigénye, a vízkészlet csökkenése pedig fokozot-