MATEMATIKA 6.

AP-060809

Tanmenetjavaslat
(Rugalmas)

Készítette: szakmai munkaközösség



**Bevezetés**

a 2012. NAT *A* változatában előírt irányelvek szerint, heti 3 óra esetén, 36 tanítási hétre összesen 108 óra áll rendelkezésre.

A tanmenetben beosztott órák száma **100,** a szabadon hagyott **8 órát** a tanulócsoport igényének megfelelően gyakorlásra, tehetséggondozásra, év végi összefoglalásra, illetve projektfeladatok elvégzésére lehet fordítani.

A tanmenetben a feketévelírtuk a továbbhaladáshoz szükséges, minimális ismeretanyagot tartalmazó órákat.

**Félkövér betűkkel** jelöltük a **gyakorlásra** használható órákat. Ez összesen **47,8%-a** a dolgozat-órákon kívüli, beosztott órák számának.

*Dőlt betűkkel* jelöltükaz olyan ismereteket feldolgozó órákat, amelyek a több gyakorlást igénylő tanulócsoportok esetén*elhagyhatók***.** Ha ezeket az órákat is a tananyag gyakorlására fordítjuk, akkor az összes gyakorló óra **54,3%** -a a dolgozat-órákon kívüli, beosztott óraszámnak.

**Ajánlás**

Javasoljuk a **taneszköz csomaghoz** tartozó itt felsorolt kiadványok használatát: **Feladatgyűjtemény** (AP-060810) a hatodikos tankönyvhöz. A **tanári kézikönyv** a tankönyvhöz és a feladatgyűjteményhez a Kiadó honlapjáról tölthető le. A kézikönyv témazáró **felmérőket** (pontozási útmutatóval és megoldásokkal), módszertani javaslatokat, szakmai kitekintéseket, játékleírásokat és **az összes kitűzött feladatrészletes megoldását** tartalmazza.

 Minden fejezethez javasolunk **kutatómunkát,** illetve **projektfeladatot**

* A negatív szám fogalmának alakulása a matematika története során
* Földünk/Magyarország legmélyebb és legmagasabb pontjai
* A nulla szerepe a számírásban és a matematikai műveletekben
* Tízes számrendszeren kívüli számrendszerek
* Képek és tükörképek bemutatása, elemzése képeken, illetve egyéb prezentációkkal
* Szimmetrikus jelképek, jelvények, érmék, logók gyűjtése
* Periodicitás a mindennapi életünkben (pl.: a bioritmus)
* Matematikatörténeti érdekességek a prímszámokról
* Véges, illetve végtelen tizedes törtek, érdekes osztások
* Foltvarráshoz hasonló minták készítése szimmetrikus háromszögekből és négyszögekből
* Szabályos sokszögekből készített (szerkesztett) síkbeli és térbeli alakzatok kiállítása tanteremben
* Mozaikablakok, parkettaminták bemutatása, elemzése képeken, illetve egyéb prezentációkkal
* Régi szöveges feladatok gyűjtése, megoldása nyitott mondatokkal
* Százalékszámítás a mindennapi életünkben, gyűjtőmunka
* Statisztikai adatok gyűjtése egyéb tantárgyak tankönyveiből, újságokból, internetről.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Témák** | **Új tananyag feldolgozása** | **Képességfejlesztés, összefoglalás,****gyakorlás, ellenőrzés** | **Teljes****óraszám****108 óra** |
| Hány eset van? | 0 | 2 | 2 |
| Műveletek egész számokkal | 4 | 8 | 12 |
| Tengelyes tükrözés | 6 | 5 | 11 |
| Számelmélet | 5 | 6 | 11 |
| Műveletek törtekkel | 8 | 9 | 17 |
| Háromszögek, négyszögek, sokszögek | 11 | 7 | 18 |
| Nyitott mondatok, egyenletek, egyenlőtlenségek | 3 | 6 | 9 |
| Arányos következtetések, százalék | 4 | 8 | 12 |
| Évközi ismétlés | 0 | 16 | 16 |
| összesen: | **41** | **67** | **108** |

| Témák órákra bontása | Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója | Célok, feladatok | Fejlesztési terület | Ismeretanyag |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| I. HÁNY ESET VAN? |
| **1.** | **1. Hány eset van?** | **A lehetséges esetek összeszámlálása egyszerű feladatokban** | **Kombinatorikus gondolkodás fejlesztése** | **Kombinatorika alapjai** |
| **2.** | **2. Gyakorlás** | **A lehetséges esetek összeszámlálása egyszerű feladatokban** | **Analizáló képesség fejlesztése** | **Fadiagram** |
| **II. MŰVELETEK EGÉSZ SZÁMOKKAL** |
| **3.** | **1. Mit tudunk az egész számokról?** | **Az egész számok, az ellentett és a számok abszolút értékének ismétlése** | **Összehasonlító, képesség fejlesztése, a számok nagysági viszonyainak biztos ismerete** | **Az egész számok halmaza** |
| **4.** | **2. Egész számok összeadása.** | **Készpénz- és adósság cédulák kirakása.** | **Absztrakciós képesség fejlesztése** | **Összeadás műveletének alapfogalmai** |
| **5.** | **3. Egész számok kivonása.** | **Készpénz- és adósság cédulák kirakása. Számolási feladatok elvégzése** | **Számolási készség fejlesztése** | **Kivonás műveletének alapfogalmai** |
| **6.** | 4. Több tag összege és különbsége | Modellezés műveleti-jeles számkártyákkal | Csoportosítás, a legegyszerűbb kiszámolási mód megkeresése | Többtagú kifejezések |
| **7.** | **5. Gyakorlás** | **Számolási feladatok elvégzése önállóan** | **A műveletben szereplő tagok és az eredmény nagysági viszonyainak megfigyelése** | **A számok abszolút értéke** |
| **8.** | 6. Szorzás és osztás egész számokkal | Feladatok megoldása páros munkában | Sorozatok képzése az új számkörben | A szorzás és osztás műveletének alapfogalmai |
| **9.** | **7. Gyakorlás** | **Feladatlapok kitöltése önállóan.** | **A műveletben szereplő tényezők és az eredmény nagysági viszonyainak megfigyelése** | **A szorzás és osztás műveletének alapfogalmai** |
| **10.** | 8. Több egész szám szorzása, osztása | Zárójeles és zárójel nélküli feladatok megoldása | Csoportosítással a legcélszerűbb megoldások megtalálása | Zárójel szerepe |
| **11.** | 9. Műveletek sorrendje | „Összeg szorzása, szorzatok összege” típusú szöveges feladatok műveleti leírása | Szabálykövetés | A tanult fogalmak |
| **12.** | **10. Gyakorlás** | **A négy alapművelet alkalmazása szöveges feladatokban is** | **Számolási és becslési készség fejlesztése** | **A megoldások ellenőrzése szövegbe való visszahelyettesítéssel** |
| **13.** | **11. Vegyes gyakorló feladatok** | **Feladatlapok kitöltése**  | **A négy alapművelet készség szintre emelése** | **A négy alapművelethez és a zárójeles feladatokhoz kapcsolódó fogalmak** |
| **14.** | **12. Összefoglalás** | **A Tudáspróba feladatainak megoldása önállóan** | **Szintetizáló gondolkodás fejlesztése** | **A négy alapművelethez és a zárójeles feladatokhoz kapcsolódó fogalmak** |
| **15.** | **13. I. Felmérő dolgozat** |  |  |  |
| **16.** | **14. I. Felmérő dolgozat javítása** |  |  |  |
| **III. TENGELYES TÜKRÖZÉS** |
| **17.** | **1. Képek és tükörképek** | **Képek, tükörképek megfigyelése** | **Analógiák síkban, térben** | **Szimmetria fogalma** |
| **18.** | **2. Tükrözés mozgatással** | **Játék másolópapírral: a kép és a tükörkép elkészítése a félkész ábra alapján** | **A megfigyelőképesség fejlesztése** | **Alakzatok fedésbe hozása mozgatással** |
| **19.** | 3. Tengelyes tükrözés tulajdonságai | A tükrözés tulajdonságainak önálló felfedezése manipulációs tevékenységgel | Szabályalkotás,általánosítás | A transzformáció tulajdonságai |
| **20.** | 4. Tükrözés pontonként | Alakzatok pontjainak tükrözése, szerkesztő eszközökkel | Szerkesztő eszközök készség szintű használata. | Tükrözés rácson |
| **21.** | **5. Szimmetrikus alakzatok** | **Szimmetrikus és aszimmetrikus alakzatok létrehozása**  | **Tengelyes szimmetriák keresése a valóságban** | **Tengelyesen szimmetrikus alakzatok tulajdonságai** |
| **22.** | 6. Tükörkép szerkesztése | Alakzatok pontos szerkesztése szerkesztő eszközökkel önállóan | Szerkesztő eszközök használata, a kapott képalakzatok helyességének ellenőrzése | Alapszerkesztések ismerete |
| **23.** | 7. Egyszerű szimmetrikus alakzatok | Speciális alakzatok (egyenes, szakasz, körív…) szimmetria tengelyének megkeresése | Analógiák síkban, térben. | A tengelyes szimmetria tulajdonságai |
| **24.** | 8. Szimmetriatengelyek(szakaszfelező merőleges, szögfelező) | Szerkesztési feladatok elvégzése, az alakzatok ponthalmazként való megismerése | A halmazszemlélet fejlesztése,induktív gondolkodás kialakítása | Alapszerkesztések ismerete |
| ***25.*** | *9. Két alakzat együttes szimmetriái* | *Tanulói manipuláció: szimmetrikus alakzatok összeállítása több alakzatból* | *Analizáló és szintetizáló gondolkodás fejlesztése* | *Együttes tengelyes szimmetria fogalma* |
| **26.** | 10. Nevezetes szögek szerkesztése, szögmásolás | A szögszerkesztés és másolás alapvető lépéseinek elsajátítása | A szög mértéke, és a mértani megjelenítés kapcsolata | Nevezetes szög fogalma |
| **27.** | **11. Gyakorlás** | **Vegyes szerkesztési feladatok megoldása és azok ellenőrzése** | **Pontos munkára törekvés** | **Alapszerkesztések ismerete** |
| **IV. SZÁMEMÉLET** |
| **28.** | **1. Ritmusok, periódusok****(osztó, többszörös)** | **Periodicitás felfedezése, periodikus minták készítése.** | **Periódusok a mindennapi életben és a matematikában** | **A periódus fogalma** |
| **29.** | 2. A számok maradékaival számolunk | A számegyenes színezése adott szám osztási maradékai szerint. | Figyelemkoncentráció,A számolási készség fejlesztése. | Maradékos és maradék nélküli osztás |
| **30.** | 3. Keressünk osztókat! | Maradék nélküli osztás, az oszthatóság fogalmának kialakítása | Az ismétlődések megfigyelése a természetes számok sorozatában. | Az osztó fogalma |
| **31.** | **4. Gyakorlás** | **Számok szorzattá alakítása** | **Logikai kérdésekkel a döntési képesség fejlesztése** | **Egy szám szorzótényezői és osztói közötti kapcsolat** |
| **32.** | 5. Milyen oszthatóságot árulnak el a számok utolsó számjegyei? | A számok utolsó számjegyének, számjegyeinek megfigyelése | Oszthatósági szabály alapján a periodicitás megfigyelése  | Oszthatóság 2-vel, 5-tel, 10-zel |
| ***33.*** | *6. Milyen oszthatóságokról árulkodik a szám számjegyeinek összege?* | *A számegyenes színezése különböző osztók maradékai alapján* | *Figyelemkoncentráció,**A számolási készség fejlesztése* | *3-mal, 9-cel való oszthatóság szabálya* |
| **34.** | 7. Számok osztói, közös osztó, legnagyobb közös osztó | Játékok csoportban, tapasztalatszerzés | Szociális kompetencia fejlesztése | Közös osztó fogalma |
| **35.** | **8. Gyakorlás** | **Közös osztók keresése** | **Logikai kérdésekkel a döntési képesség fejlesztése** | **Közös osztó, legnagyobb közös osztó fogalma** |
| **36.** | 9. Többszörösök, közös többszörösök, legkisebb közös többszörösök | Többszörösök keresése a számsorban | A többszörösök periodikus megjelenésének megfigyelése | Közös többszörös fogalma |
| **37.** | **10. Gyakorlás** | **Feladatlapok kitöltése egyénileg, ellenőrzés párban** | **Összefüggések felfedezése, a szabályok bővítése közben** | **Közös többszörös, legkisebb közös többszörös fogalma** |
| **38.** | **11. Összefoglalás** | **Vegyes gyakorló feladatok, szöveges feladatok is** | **Szövegértés fejlesztése** | **A tanult fogalmak** |
| **39.** | **12. II. Felmérő dolgozat** |  |  |  |
| **40.** | **13. II. Felmérő dolgozat javítása** |  |  |  |
| **V. MŰVELETEK TÖRTEKKEL** |
| **41.** | **1. A tört értelmezésének ismétlése** | **A korábbi ismeretek felidézése alkalmazása** |  **A folytonosság érzékelése.** | **Törtek helye a számegyenesen.** |
| **42.** | 2. Tört alakban írt számok tizedes tört alakja | Osztások elvégzése, tapasztalatgyűjtés | Az összehasonlítási képesség fejlesztése | A tört, mint hányados. |
| **43.** | **3. Gyakorlás** | **A véges és a végtelen szakaszos tizedes törtek** | **Számolási készség fejlesztése** | **Egy szám sokféle alakja** |
| **44.** | 4. Törtek összeadása és kivonása | Közös nevező és a legkisebb közös többszörös | A közös nevező megkeresésének oszthatósági alapja, analizáló gondolkodás fejlesztése | Azonos értékű törtek |
| **45.** | **5. Gyakorlás** | **Számolás a legkisebb közös többszörösökkel, a végeredmény megadása legegyszerűbb alakban** | **A különböző alakú, azonos értékű számok közül a legcélszerűbb kiválasztása** | **Melyik a legegyszerűbb alak?** |
| **46.** | 6. Szorzás törttel. | A törttel való szorzás műveletének értelmezése | Műveleti tulajdonságok megismerése az új számkörben | Tört szorzása törttel. |
| **47.** | **7. Gyakorlás.** | **Feladatok megoldása, egyszerűsítés a művelet végzése. közben, illetve a számolás végén** | **Számolási készség fejlesztése** | **Egy szám törtrészének kiszámítása** |
| **48.** | 8. Tizedes törttel való szorzás. | Az eredmények előzetes becslése | Analógiák az egész számok körében végzett szorzási művelettel. | A tizedesvessző helyének megállapítása a szorzatban. |
| **49.** | **9. Gyakorlás.** | **Feladatok megoldása párban vagy egyénileg** | **Számolási és becslési készség fejlesztése** | **A tizedesvessző helyének megállapítása a szorzatban** |
| **50.** | **10. Gyakorlás.** | **Szöveges feladatok megoldása** | **Szövegértés fejlesztése,****becslési képesség fejlesztése, ellenőrzés a szöveg alapján** | **Szöveges feladat megoldásának szükséges lépései** |
| **51.** | 11. A számok reciproka. | Az új fogalom megismerése tanári irányítással | Az új fogalom illesztése a korábbi ismeretekhez | A reciprok fogalma |
| **52.** | 12. Osztás törtalakú számmal. | Az osztás műveletének bemutatása, értelmezése | Tört, és reciprok értéke nagyságának megfigyelése | Az osztó, az osztandó és a hányados értékének nagysága |
| **53.** | **13. Gyakorlás** | **Feladatmegoldás párban vagy egyénileg**  | **Becslési készség fejlesztése** | **Az osztó, az osztandó és a hányados értékének nagysága** |
| **54.** | 14. Osztás tizedes törtalakú számmal. | Szöveges feladatok értelmezése közös gondolkodással, majd önállóan. | Analógiák az egész számok körében végzett osztás műveletével. | A tizedesvessző helyének megállapítása a hányadosban. |
| **55.** | **15. Gyakorlás.** | **Vegyes gyakorló feladatok** | **Becslési készség fejlesztése.****Számolási készség fejlesztése** | **A tizedesvessző helyének megállapítása a hányadosban** |
| **56.** | 16. Mi a valószínűbb? | Valószínűségi kísérletek elvégzése,páros játék | Az arányérzék fejlesztése | Relatív gyakoriság |
| **57.** | **17. Összefoglalás.** | **A tudáspróba feladatainak megoldása önállóan, ellenőrzés. párban** | **Ellenőrzés, önellenőrzés, képességének fejlesztése** | **A tanult fogalmak.** |
| **VI. HÁROMSZÖGEK, NÉGYSZÖGEK, SOKSZÖGEK** |
| **58.** | 1. A háromszögek fajtái | Egyenlőszárú háromszögek tulajdonságainak megfigyelése | Halmazszemlélet fejlesztése | Háromszögek csoportosítása oldalaik szerint. |
| **59.** | 2. A háromszögek belső szögei | Parkettázás háromszögekkel, a belső szögösszeg megállapítása | A sík kitöltésének megfigyelése, esztétikai érzék fejlesztése | Háromszög belső szögeinek összege  |
| **60.** | 3. A háromszögek külső szögei | Parkettázás háromszögekkel, a külső szögösszeg megsejtése | A sík kitöltésének megfigyelése, esztétikai érzék fejlesztése | A külső szög fogalma és a vonatkozó összefüggések |
| ***61.*** | *4. Szerkesztések körzővel és vonalzóval, nevezetes szögek szerkesztése* | *Szerkesztő eszközök használata* | *Pontos, esztétikus munkára nevelés* | *Szögszerkesztés mérés nélkül.* |
| **62.** | 5. Háromszögek szerkesztése körzővel és vonalzóval | Szerkesztési feladatok elvégzése, ponthalmazok közös részének alkalmazásával | A szerkesztő eszközök használatának elsajátítása | Szerkesztés és rajzolás különbsége |
| **63.** | **6. Gyakorlás** | **Háromszögek szerkesztése konkrét adatokkal** | **A szerkesztési lépések logikájának követés.** | **A szerkesztés helyességének ellenőrzése** |
| **64.** | 7. Négyszögek fajtái | Különböző négyszöglapok halmazba rendezése adott tulajdonság alapján | A rendszerező képesség fejlesztése | Deltoid, rombusz, húrtrapéz |
| **65.** | 8. Négyszögek belső és külső szögei | Parkettázás négyszögekkel | Kombinatív készség fejlesztése. Analógiák megfigyelése | A külső és belső szögek összege |
| **66.** | 9. Négyszögek szerkesztése. | Szerkesztési feladatok bemutatása  | A szerkesztő eszközök biztos használata | A szerkesztés lépéseinek logikai rendje |
| **67.** | **10. Gyakorlás** | **Gyakorló feladatok megoldása ~~párban majd önállóan.~~** | **Pontos, esztétikus munka igényének kialakítása** | **A szerkesztés lépéseinek leírása** |
| **68.** | 11. Derékszögű háromszög kerülete és területe | Háromszögek átdarabolása, különböző területek kirakása | A számolási készség fejlesztése a hosszúság- és területmérés mennyiségei körében | A téglalap és a derékszögű háromszög területének kapcsolata |
| **69.** | 12. Tengelyesen szimmetrikus háromszög kerülete és területe | Területmérés rácson, befoglaló téglalappal | Az egybevágóság és az egyenlő terület különbözőségének megértése | Az alaphoz tartozó magasság, a tükrös háromszög területének meghatározása |
| **70.** | **13. Gyakorlás** | **Tengelyesen szimmetrikus háromszögek kerületének és területének kiszámítása** | **A számolási készség fejlesztése a hosszúság- és területmérés mennyiségei körében** | **Tükrös háromszögekből kirakható négyszögek** |
| **71.** | 14. Tengelyesen szimmetrikus négyszögek kerülete és területe | Területmérés rácson befoglaló téglalappal | Az egybevágóság és az egyenlő terület különbözőségének megértése | A deltoid, a rombusz és a húrtrapéz területének kiszámítása |
| **72.** | **15. Gyakorlás** | **Területszámítás adott értékekkel** | **Becslési képesség fejlesztése** | **A terület meghatározása átdarabolással és számolással** |
| ***73.*** | *16. Testhálók.* | *Különböző testek hálóinak elkészítése* | *Térszemlélet és kombinatív készség fejlesztése* | *Tükrös síkidomokból álló testhálók* |
| **74.** | 17. Szabályos sokszögek | Szabályos sokszögek kirakása egyenlőszárú háromszögekből | Analizáló, szintetizáló képesség fejlesztése | Szabályos sokszög fogalma |
| **75.** | **18. Összefoglalás** | **Tudáspróba megírása, és tanári útmutató alapján önálló javítása** | **Önértékelés fejlesztése** | **A tanult fogalmak** |
| **76.** | **19. III. Felmérő dolgozat** |  |  |  |
| **77.** | **20. III. Felmérő dolgozat javítása** |  |  |  |
| **VII. NYITOTT MONDATOK, EGYENLETEK, EGYENLŐTLENSÉGEK** |
| **78.** | 1. Nyitott mondatok, egyenletek, egyenlőtlenségek | A négy alapművelet és azok ellenőrzésének ismerete, alkalmazása játékos feladatokban | A hiányzó elemek kitalálásának képessége a megadott műveletekben | A négy alapművelet és azok megfordítása |
| **79.** | **2. Gyakorlás** | **Játék csoportban, párban.****Tapasztalatgyűjtés** | **Számfogalom továbbfejlesztése** | **A nyitott mondatokban szereplő ismeretlen fogalma** |
| **80.** | 3. Egyenletek megoldása lebontogatással | Nyitott mondatok megoldása tanári irányítással, modellalkotás | Az inverz gondolkodás és az absztrakciós készség fejlesztése | Az alapműveletek inverzének alkalmazása az ismeretlen értékének meghatározásánál |
| **81.** | **4. Gyakorlás** | **Nyitott mondatok megoldása**  | **Az inverz gondolkodás fejlesztése** | **Az alapműveletek inverzének alkalmazása az ismeretlen értékének meghatározásánál** |
| **82.** | 5. Egyenletek megoldása lebontogatással, szöveges feladatok | Nyitott mondatok megoldása tanári irányítással, a megoldás lépéseinek bemutatása | Szövegértés fejlesztése, a szövegben szereplő problémák leírása matematikai jelekkel | Ellenőrzés a szövegbe való visszahelyettesítéssel |
| **83.** | **6. Gyakorlás** | **Nyitott mondatok megoldásának gyakorlása páros munkában** | **Az ellenőrzés szükségessége** | **A szöveges válaszok megfogalmazása** |
| ***84.*** | *7. Egyenlőtlenségek megoldása lebontogatással, szöveges feladatok* | *A tanult lépések alkalmazása.**A végtelen sok megoldás lehetőségének megismerése* | *Analógiák megfigyelése az egyenletek és az egyenlőtlenségek megoldása során* | *Az ellenőrzés korlátai* |
| **85.** | **8. Gyakorlás.** | **Nyitott mondatok megoldása egyénileg** | **A tanult lépések logikájának követetése** | **Műveleti sorrend az inverz műveletek elvégzése közben** |
| **86.** | **9. Összefoglalás** | **Tudáspróba megírása és javítása** | **Önellenőrzési képesség fejlesztése** | **A tanult fogalmak** |
| **VIII. ARÁNYOS KÖVETKEZTETÉSEK, SZÁZALÉK** |
| **87.** | **1. Arányos következtetések** | **Szöveges feladatok megoldása következtetéssel az egységen keresztül, ismétlés** | **Az arányérzék fejlesztése. Modellek alkotása** | **Törtrész meghatározása törttel való szorzással.** |
| **88.** | 2. Egyenes arányosság | Többféle arányossági probléma jellemzése szöveges feladatokon keresztül | Kitekintés a folytonosság felé, az induktív gondolkodás fejlesztése | Együtt változó mennyiségek |
| **89.** | **3. Gyakorlás** | **Szöveges feladatok megoldása** | **Matematikai jelölések alkalmazása a szöveg alapján** | **Táblázatok kitöltése, grafikonok rajzolása** |
| **90.** | 4. A törtrész és a százalék. (Százalékérték) | Szöveges feladatok modellezése alakzatokkal. Századrészek kiszámítása | Absztrakciós készség fejlesztése, az új jelölések megértése | A százalék és a századrész. |
| **91.** | **5. Gyakorlás** | **A törtrész és a századrész számítás kapcsolatának megértése** | **A legcélszerűbb megoldás megkeresése** | **Többféle megoldási mód** |
| **92.** | 6. 100% meghatározása.(Százalékszámítás alapja) | Szöveges feladatok modellezése alakzatokkal. Századrészek kiszámítása | Szövegértés és az inverz gondolkodás fejlesztése | Az egész = 100% |
| **93.** | **7. Gyakorlás** | **A tanult módszerek gyakorlása** | **Számolási és becslési készség továbbfejlesztése** | **Egész és rész fogalma** |
| **94.** | 8. Törtrészek megadása százalék alakban. (Százalékláb) | Szöveges feladatok megoldása,ellenőrzése | Az analógiák megfigyelése, a tanult logikai lépések követése | Egyenes arányosság alkalmazása |
| **95.** | **9. Gyakorlás** | **Vegyes gyakorló feladatok megoldása párban vagy önállóan** | **A következtetési képesség, készség szintre emelése** | **Arányos következtetések** |
| **96.** | **10. Összefoglalás** | **Tudáspróba** | **Szintetizáló képesség fejlesztése** | **A tanult fogalmak** |
| ***97.*** | *11. Bevezetés a statisztikába* | *Felmérések, grafikonok, készítése csoportmunkában* | *Grafikonok, táblázatok értő olvasása* | *Diagramok, táblázatok* |
| ***98.*** | ***12. Gyakorlás.*** | *Grafikonok elemzése* | *A becslési képesség fejlesztése* | *Diagramok, táblázatok* |
| **99.** | **13. IV. Felmérő dolgozat** |  |  |  |
| **100-108.** | **Ismétlés** |  |  |  |