

HELYI TANTERV

MATEMATIKA

1-2. OSZTÁLY

Alkalmazott tankönyvek, segédletek:

1. osztály: Az én matematikám 1.o. Apáczai Kiadó

Az én matematikám feladatgyűjtemény 1. osztály Apáczai Kiadó

Kisszámoló Nemzeti Kiadó

A 2007/2008-as tanévtől kezdődően az évfolyamon egy osztály felmenő rendszerben a Műszaki Kiadó tankönyvét használja.

Matematika 1. Első és Második kötete Szerzők: Dr. Hajdu Sándor
Novák Lászlóné
Scherlein Márta

Felmérő feladatsorok Szerzők: Dr. Hajdu Sándor
Novák Lászlóné
Scherlein Márta

Kisszámoló Szerző: Hajduné Kotaszek Hedvig (Calibra Kiadó)

Négyzetrácsos füzet, vonalzó, pálcika, korong, ceruza, színes ceruzák, radír

2. osztály: Az én matematikám 2. osztály Apáczai Kiadó

Az én matematikám feladatgyűjtemény 2. osztály Apáczai Kiadó

Kisszámoló Nemzeti Kiadó

Négyzetrácsos füzet, ceruza, színes ceruzák, radír, vonalzó, papír mérőszalag, játékpénz

ÁLTALÁNOS CÉLOK ÉS FELADATOK:

A matematikai nevelés célja az általános iskola kezdő szakaszán azon képességek fejlesztése, melyek segítségével a tanulók felkészülnek az önálló ismeretszerzésre. Ennek eléréséhez megismerési módszereket sajátítanak el:

- az alapvető matematikai képességek kialakítása
- a gondolkodás fejlesztése
- a helyes tanulási szokások kiépítése
- az ismeretszerzés során alkalmazott önállóság mértékének fokozása
- a matematika-tanulás iránti érdeklődés felkeltése
- a pozitív attitűd alapozása
- az életkornak megfelelő matematikai szaknyelv elsajátítása

A fejlesztés fontosabb területei:

- összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés képessége, megfigyelőképesség
- emlékezet (mozgásos, tárgyi, fogalmi)
- válogató, osztályozó és rendszerező képesség
- adatok gyűjtése, rögzítése, rendezése
- lényegkiemelő képesség
- absztraháló és konkretizáló képesség
- összefüggések felismerése

- probléma felismerése, problémamegoldás tárgyi tevékenységgel és egyszerűbb esetekben gondolati úton
- tevékenységekhez kötött alkotó gondolkodás
- kreativitás
- analógiák felismerése, követése
- algoritmikus gondolkodás, algoritmusok követése
- logikai gondolkodás elemi szinten
- a munkavégzéshez szükséges általánosabb képességek (pontosság, rendszeresség, megbízhatóság, a részletszámítások, és az eredmény ellenőrzése)

Számonkérés formái: írásbeli feleletek-----Kék jegy

témazáró felmérők-----piros jegy (duplán számít)-----

előzetesen mindig tudatjuk a tanulókkal a „nagy felmérés” időpontját

Értékelés: órai munka pontos végrehajtása pontokkal, nyomdával, matricával stb. jutalmazható.

A felméréseket pontozás alapján százalékoljuk, a teljesítményt a közérthetőség kedvéért a hagyományos érdemjegyekkel is kifejezzük.

Értékeljük a gyerekek számfogalmát, Műveletek végzésében való jártasságát, Szöveges feladatokban lényegkiemelő és problémamegoldó készséget, geometriai alapismereteket, logikai készségeket.

Százalékosan: 0-40% igen gyenge (elégtelen az eredményes továbbhaladáshoz)

41-60% gyenge (elégleges a ráépülő ismeretek elsajátításához)

61-80% megfelelő (közepes szint, hullámozó teljesítmény)

81-90% Jó (apró hiányoktól eltekintve a gyermek tudása alapos)

91-100% Jól megfelelt (ügyes, érdeke és ötletei vannak a matematikához, teljesítménye egyenletesen kiemelkedő)

A számonkérésnek köszönhetően a pedagógus folyamatosan, informálódik a tanítványai ismereteiről, lehetősége nyílik a szükséges korrekciók megvalósítására.

A továbbhaladás feltétele, hogy a gyerekek legalább 41%-ban teljesítsék az elsajátítandó követelményeket.

HETI ÓRASZÁM: 5

ÉVES ÓRASZÁM: 185

TÉMAKÖRÖK: - gondolkodási módszerek alapozása	16 óra
- számtan, algebra	120 óra
- relációk, függvények, sorozatok	25 óra
- geometria, mérések	20 óra
- valószínűség számítás, statisztika	4 óra

AZ ÉVI ÓRAKERET 80%-A 148 ÓRA

AZ ÉVI ÓRAKERET 20%-A 37 ÓRA

Az évi össz. óraszám 80%-a a kerettantervben meghatározott tananyag feldolgozása

20%-a gyakorlásra, a kerettantervben szereplő tananyag elmélyítésére, képességek, készségek fejlesztése.

CÉL:- A matematika tantárgy iránti pozitív attitűd kialakítása

- A megfigyelőképesség fejlesztése
- A gondolkodás fejlesztése, konkrét tevékenységhez kötött probléma-megoldással.
- Biztos számfogalom és műveletfogalom kialakítása 20-as számkörben.
- A figyelem fejlesztése.

KÖVETELMÉNY:

Készség szinten:

- A tanulónak legyen biztos számfogalma 20-ig.
- Tudja a számok írását és helyüket jelölni a számegyenesen.
- Tudja a számokat nagyság szerint sorba rendezni.
- Az adott számkörben tudja az összeadás (bontás, pótlás) és kivonás műveletét elvégezni
- Legyen képes egyszerű szóbeli feladathoz számfeladatot írni és azt megoldani.
- Tudja a kisebb, nagyobb, előtte, utána, stb. kifejezéseket pontosan használni.

Ismeret szinten:

- Tudjon elemeket egy adott szempont szerint sorba rendezni.
- Ismerje a korongos számkép, a színes rúd használatát, a számfogalom elmélyítése céljából.
- Legyen képes egyszerű eszközökkel kirakott ábráról vagy képről szöveges feladat megoldásához számfeladatot rendelni.
- Legyen képes képekről történetek megfogalmazására.
- Cselekvéssel összekapcsolva egyszerű geometriai válogatásokat segítséggel tudjon végezni (testek, síkidomok).
-

ELSŐ ÉVFOLYAM

1. TÉMAKÖR: Gondolkodási módszerek alapozása (folyamatos)
Óraszám: 16, de a teljes tananyagot átszövi.

CÉL: A megfigyelőképesség, és figyelem fejlesztése.

Kapcsolatok felismerése, megjelenítése különböző válogatásokkal.

KÖVETELMÉNY:

A tanuló legyen jártas segítséggel, vagy a nélkül különböző elemek adott szempont szerinti válogatásában.

A matematikai tevékenységek során legyen jártas összehasonlításokban.

Ismeret szintjén tudjon igaz vagy nem igaz állításokat megfogalmazni adott halmazokhoz.

Tudja a halmazok számosságát 20-ig meghatározni.

FELADATTÍPUSOK, TEVÉKENYSÉGI FORMÁK:

- Halmaz elemeinek szétválogatása, csoportosítása.
- Tulajdonságok megfogalmazása.
- Tevékenységhez kapcsolt összehasonlítások
- Elemek besorolása egy adott halmazba.
- A természetes szám, mint véges halmazok számossága.
- Halmaz elemeinek, közös tulajdonságainak megkeresése.
- Összefüggések ábrázolása, lejegyzése számokkal.

2. TÉMAKÖR:

SZÁMTAN, ALGEBRA

Óraszám: 120 óra

CÉL: - A gyakorlati tevékenységre épülő biztos számfogalom kialakítása a 20-as számkörben.

- A biztos számlálás képessége fejlődjön az adott számkörben.(egyesével, kettesével, ötösével)
- Biztos tájékozottság a tízes számrendszer adott számkörében.
- A tanulók matematikai szövegértő képességének fejlesztése.
- Az összeadás és kivonás műveletfogalmának és a számolási készségnek a kialakítása.

KÖVETELMÉNY:

- A tanuló tudja a 20-as számkörben a természetes számokat megnevezni, nagyság szerint rendezni, a számok helyét a számegyenesen megjelölni.
- Tudja a számok írását.
- Ismerje a számok számképét és számjegyét.
- Tudja az adott számkörben az összeadás és a kivonás (bontás, pótlás) műveletét elvégezni (kéttagú összegek és különbségek).
- Tudjon egyszerű szöveges feladatokat eszközzel, rajzzal megjeleníteni.
- Legyen jártas egyszerű szöveges feladathoz nyitott mondat megadásában és megoldásában.
- Legyen jártas adott számfeladathoz szöveg alkotásában.

FELADATTÍPUSOK, TEVÉKENYSÉGI FORMÁK:

- A természetes szám, mint véges halmazok számossága, és mint mérőszám.
- A számok nagyságviszonyai, számszomszédok.
- Páros, páratlan számok megkülönböztetése.

- Darabszám és sorszám.
- Az összeadás, kivonás ellenőrzése.
- Számok összeg és különbség alakjainak leolvasása ugyanarról a képről.
- Szóbeli műveletek a 20-as számkörben.
- Közös játékról, képről történetek megfogalmazása, majd matematikai lejegyzése.
- Szöveges feladatok kirakással, rajzzal való megjelenítése, nyitott mondattal való lejegyzése, megoldása.
- Számfeladathoz történet kitalálása.

ÉRTÉKELÉS:

Az ellenőrzésnél, értékelésnél is dominál a szóbeliség.

Az altémákat, diagnosztikus ellenőrzéssel zárjuk.

Javasolt mérés:- műveletek 10 számkörben

- tízesátlépés
- műveletek 20-as számkörben
- félévi és tanévvégi felmérés.

3. TÉMAKÖR:

ÓRASZÁM: 25 óra

CÉL: Fejlődjön a változó mennyiségek közötti kapcsolatok megfigyelése és megfogalmazásának képessége.

Adatok gyűjtése, és szabályszerűségek észrevetése, és megfogalmazása.

Az anyanyelv és a szaknyelv adott szinten elvárható pontosságú használata.

KÖVETELMÉNY:

Készségszinten:

A tanuló tudja a több, kevesebb, ugyanannyi, előtte, fölött, kisebb, nagyobb, ugyanakkora relációkat értelmezni.

Jártasság szinten: Tudjon adott számtól egyesével, kettesével növekvő vagy csökkenő sorozatot alkotni.

Egyszerű függvényre vezető szöveges feladatok megoldásában legyen jártas.

Ismeret szinten tudja az adatokat lejegyezni, többféle megoldást adni.

FELADATOK, TEVÉKENYSÉGI FORMÁK:

- Mennyiségek közötti kapcsolatok.
- Szélesebb, keskenyebb stb.
- Több, kevesebb, ugyanannyi, sok, kevés.
- A relációjelek bevezetése.
- Relációk bontott alakú számok között.
- Szabályjátékok, a szabály megadása vagy megkeresése.
- Adatpárok megjelenítése táblázatban.
- Sorozatok alkotása, állandó különbséggel növekvő, ill. csökkenő sorozatok képzése és folytatása.
- Változó különbséggel növekvő, csökkenő sorozatok képzése és folytatása.

ÉRTÉKELÉS:

A témakör beépül más témakörök anyagába, ezért az ellenőrzést az aktuális anyagrésszel kapcsoljuk össze.

4. TÉMAKÖR: GEOMETRIA MÉRÉSEK

ÓRASZÁM: 20 óra

CÉL: *Egyszerű mérésekkel a mérés gyakorlati hasznának megismerése.*

A becslés fontosságának felismerése, igénylése.

A ráismerés és megnevezés képességének fejlesztése.

Megkülönböztető képesség alakítása mennyiségek tevékenységgel történő rendezése útján.

KÖVETELMÉNY: *A tanuló tudjon geometriai alakzatokat előállítani másolással.*

Tudjon síkidomokat szétválogatni adott tulajdonság alapján.

Tudjon tájékozódni síkban, térben. Ismerjen fel néhány geometriai alakzatot (téglalap, négyzet, háromszög, kocka, téglatest)

Helymeghatározás a tanult kifejezésekkel (pl. alatt, fölött, mellett)

A m, kg, l egységek használata szám és egyszerű szöveges feladatokban.
A hét, nap, óra időtartamok helyes alkalmazása.

TEVÉKENYSÉGI FORMÁK:

- *Tájékozódás a térben.*
- *Testek nagyság szerinti rendezése.*
- *Testek csoportosítása szempont alapján.*
- *Síkidomok válogatása adott, vagy választott szempont alapján.*
- *Síkidomok másolása.*
- *Mérünk: hosszúságot m, dm,*
- *Űrtartalmat l, dl,*
- *tömeget kg,*
- *időt óra.*
- *Tájékozódás, helymeghatározás, irányok, irányváltoztatások.*
- *Összehasonlítások, összemérések a gyakorlatban (pl. magasabb, rövidebb)*
- *Mérőeszközök.*
- *Mértékegységek: méter, kilogramm, liter.*
- *Az idő: hét, nap, óra.*
- *Kapcsolatok felismerése mennyiségek, mértékegységek és mérőszámok között. Mérési tapasztalatok megfogalmazása.*

ÉRTÉKELÉS: A témakör feladatainak megoldása során, valamint a mérések alkalmával szóban.

5. TÉMAKÖR: Valószínűség számítás, statisztika

ÓRASZÁM: 4 óra

CÉL: A tanulóban alakuljon ki az igény, hogy több megoldást keressenek egy feladat megoldásakor.

Fejlődjön az összehasonlító és megfigyelő képességük.

A valószínűségi játékok alapján a szóbeli kifejezőkészség fejlesztése.

Fejlődjön a tanulók adatlejegyzési képessége.

KÖVETELMÉNY: A tanuló tudja néhány elem rendezését, valószínűségi játékok tapasztalatait ismeret szinten megfogalmazni.

TEVÉKENYSÉGI FORMÁK:

- *Különböző elemek sorbarendezése.*
- *„Öltöztető” játék.*
- *Biztos, lehetetlen események megfigyelése.*
- *Adatok, mennyiségek lejegyzése.*

ÉRTÉKELÉS: A tapasztalatok megfogalmazása, a feladatok megoldása során történik.

A TOVÁBBHALADÁS FELTÉTELEI:

A tárgyak, személyek dolgok érzékelhető tulajdonságainak felismerése, válogatása közös és eltérő tulajdonságok alapján.

Számfogalom a 20-as számkörben, biztos számlálás.

Számok írása, olvasása, páros és páratlan számok felismerése.

A számok szomszédainak ismerete.

Növekvő és csökkenő számsorozatok képzése adott szabály alapján.

Hozzátevés, elvétel tevékenységgel, megfogalmazása szóban.

Valamennyi kéttagú összeg és különbség ismerete 20-as körben.

Gyakorlottság az összeadás, kivonás, bontás, pótlás alkalmazásában kirakással, lejegyzés számokkal.

Egyszerű összefüggések megfogalmazása szóban és írásban, lejegyzése a relációs jelek és az egyenlőségjel alkalmazásával.

Egyszerű szöveges feladat értelmezése tevékenységgel. Szövegösszefüggés lejegyzése számokkal, művelettel.

Egyszerű sorozat képzés-kirakással, rajzzal.

Növekvő és csökkenő sorozatok felismerése, képzése adott szabály alapján.

Egyszerű függvénykapcsolathoz összetartozó elempárok keresése.

Helymeghatározás a tanult kifejezések alkalmazásával (Pl.: alatt, fölött, mellett stb.)
Összehasonlítás, mérés gyakorlati tevékenységgel, az eredmény megfogalmazása a tanult kifejezésekkel.
A m, kg, l egységek használata szám és egyszerű szöveges feladatokban.
A hét, nap, óra időtartamok helyes alkalmazása.

MATEMATIKA 2. OSZTÁLY

TÉMAKÖRÖK:

- GONDOLKODÁSI MÓDSZEREK ALAPOZÁSA
- SZÁMTAN ALGEBRA
- RELÁCIÓK, FÜGGVÉNYEK, SOROZATOK
- GEOMETRIA, MÉRÉS
- KOMBINATORIKA, VALÓSZÍNŰSÉG, STATISZTIKA

HETI ÓRASZÁM: 5 óra

ÉVI ÓRASZÁM: 185 óra

Az évi óraszám 80%-a 148 óra A kerettantervben meghatározott tananyagra fordítani.

Az évi óraszám 20%-a 37 óra Gyakorlásra, a kerettantervben lévő tananyag elmélyítésére, rendszerezésre, képességek készsége fejlesztésére.

CÉL:

A matematika tantárgy szépségeinek megismertetése, a tanulóknak a tantárgyhoz fűződő pozitív attitűdjének elmélyítése.

Biztos számfogalom kialakítása 100-as számkörben.

Biztos műveletfogalom kialakítása az adott számkörben.

Mennyiségek közötti kapcsolatok keresésének fejlesztése.

Fejlődjön a tanulóknak a szövegelemző képessége úgy, hogy a szöveg alapján a megfelelő nyitottmondatokat leírják és megoldják.

Állítások igaz vagy hamis voltának eldöntése.

Tudjon megadott, vagy választott szempont szerint egyszerű csoportosításokat, rendezéseket elvégezni.

Fejlődjön önellenőrző képessége.

KÖVETELMÉNY:

- A tanuló tudja a halmazok számosságát megállapítani.
- Tudjon különböző elemeket sorba rendezni, csoportosítani.
- Tudjon biztosan tájékozódni a tízes számrendszerben és helyiértékrendszerben a száz-as számkörben.
- Tudja a számok számszomszédait, a páros és páratlan számokat megkülönböztetni.
- Tudja az adott számkörben a szóbeli összeadást, kivonást szorzó és bennfoglaló táblákat.
- Tudjon egyszerű szöveges feladatot megoldani, a megoldáshoz nyitott mondatot alkotni.
- Tudjon egyszerű geometriai alakzatokat másolással előállítani.
- Legyen jártas sorozatok képzésében és folytatásában, egyszerű szabályjátékok megoldásában.
- Legyen képes a kijelölt műveletet megjeleníteni kirakással, rajzzal és az eredményt ellenőrizni.
- Ismerje a zárójel szerepét.
- Ismerje a mérési módokat és az alkalmazott mértékegységeket: m, dm, cm, kg, l, óra, perc.

FELADATOK, TEVÉKENYSÉGI FORRÁSOK:

- Számkörbővítés 100-ig
- Műveletek: kerek tízesek összeadása, kivonása
- Teljes kétjegyű számok összeadása, kivonása
- A szorzás műveletének bevezetése
- Az osztás műveletének értelmezése
- A szorzó és bennfoglaló táblák felépítése

- Maradékos osztás
- A zárójel szerepe, a műveletek sorrendje
- A témakörhöz kapcsolódó szöveges feladatok
- Geometria: A síkbeli alakzatok felismerése: kör, négyzet, téglalap, háromszög.
- Válogatások, rendezések, kiegészítések.
- Építés síkban, térben.
- Mérések: - hosszúság (m, dm, cm)
- tömeg kg, dkg)
- űrtartalom (l, dl)
- idő (óra, perc)

ÉRTÉKELÉS:

A témakörök mindegyikénél dominál a szóbeli értékelés.

Folyamatos a házi feladat ellenőrzése.

A kisebb tartalmi egységeket diagnosztizáló méréssel értékeljük.

Félévkor, és év végén írásbeli felmérést végzünk.

TÉMAKÖRÖK:

1. GONDOLKODÁSI MÓDSZEREK ALAPOZÁSA:

ÓRASZÁM: 11 ÓRA

Megjegyzés: A jelzett óraszám oly módon kerül a tananyagba, hogy más témakörök gyakorlását is szolgálja. A tananyagban felsorolt témakörök szervesen beépülnek az egész éves tantárgyi struktúrába, így a gondolkodási módszerek alapozása minden témakörben feladatként jelenik meg

CÉL:

A tanulóban alakuljon ki az igény a kapcsolatok, összefüggések megkeresésére.

Fejlődjön a megfigyelőképessége, tudatos, tartós figyelme.

Megfigyeléseit, gondolatait tudja tevékenységgel, vagy szóban megmutatni.

Az anyanyelv és a szaknyelv adott szinten való használata.

Az elemek csoportosításai és besorolása során a közös tulajdonságok megkeresésével fejlődjön a tanulók absztrakciós képessége.

Adott halmazról megfogalmazott állításaikkal fejlődjön a vitakészségük.

KÖVETELMÉNY:

- A tanuló tudja a halmazok számosságát megállapítani, összehasonlítani,
- Tudjon elemeket csoportosítani, szétválogatni, rendezni.
- Legyen jártas egy és két szempont szerinti rendezésre feladatok megoldásában, a mennyiségi tulajdonságok megfogalmazásában.
- Legyen jártas adott halmazhoz kapcsolódó állítások igaz nem igaz eldöntésében.
- Legyen jártas a számok számpárok, elemek elempárok nyitott mondatba való behelyettesítésében.

FELADATOK, TEVÉKENYSÉGI FORMÁK:

- Tárgyak válogatása, rendezése adott, vagy a tanulók által választott szempont alapján.
- Részhalmaz, kiegészítő halmaz képzése.
- Állítások megfogalmazása.
- Állítások igazságtartalmának meghatározása.
- Nyitott mondatok értelmezése, megoldásuk.
- A természetes számok, mint véges halmazok számossága.

Értékelés: A feladatok megoldását szóbeli beszélgetéssel ellenőrizzük.

2. TÉMAKÖR: SZÁMTAN ALGEBRA

ÓRASZÁMOK: 116 óra

CÉL:

- A természetes szám pontos értelmezése a 100-as számkörben.
- Biztonságos számolási készség kialakítása az adott számkörben.
- A matematikai szövegek értő, elemző olvasása.
- A műveletfogalom bővítése (szorzás, osztás) és mélyítése,
- A mérések gyakorlati fontosságának megértése.
- A rendezett, pontos munka önellenőrzése.

KÖVETELMÉNY:

- A tanulónak legyen biztos számfogalma 100-as számkörben.
- Készség szinten tudja a számok írását, olvasását, nagyságviszonyaikat
- Tudatosan alkalmazza a számok alakiérték és helyiérték szerinti bontását.
- Készségszinten tudja az adott számkörben a négy alpműveletet: összeadást, kivonást, szorzó és bennfoglaló táblákat.
- Tudja a számokat összeg és különbség alakban megadni.
- Tudjon egyszerű szöveges feladatot megoldani, a megoldáshoz nyitott mondatot alkotni.
- Tudja munkáját ellenőrizni és javítani.
- Legyen jártas a sorozatok képzésében és folytatásában, egyszerű szabályjátékok megoldásában.
- Legyen képes kirakással vagy rajzzal megjeleníteni a kijelölt műveletet.
- Legyen képes a maradékos osztás elvégzésére.
- Ismerje a zárójel szerepét.
- Ismerje a szöveges feladatok megoldásának menetét.

FELADATOK, TEVÉKENYSÉGI FORMÁK:

- Számkörbővítés 100-ig.
- A természetes szám, mint véges halmazok számossága, és mint mérőszám.
- Számok helye a számegyenesen, bontott alakban adott számok nagyság szerinti rendezése.
- Páros, páratlan számok.
- Műveletek kerek tízesekkel (összeadás, kivonás)
- Kerek tízesekhez egyjegyűek hozzáadása, elvétele.
- Teljes kétjegyű számhoz egyjegyűek hozzáadása, elvétele „tízestlépéssel”.
- Teljes kétjegyű számhoz kerek tízes hozzáadása, elvétele.
- Teljes kétjegyű teljes kétjegyűek hozzáadása, elvétele.
- Szöveges feladatok az összeadás és kivonás műveletének mélyítésére.
- A szorzás fogalmának bevezetése.
- Az osztás fogalmának bevezetése.
- A bennfoglalás és a részekre osztás értelmezése.
- Szorzó és bennfoglaló táblák felépítése, gyakorlása.
- Szöveges feladatok, a négy alpművelet gyakorlására.
- Maradékos osztás.
- A zárójel szerepe, a műveletek sorrendje.

ÉRTÉKELÉS:

- A házi feladatok folyamatos ellenőrzése.
- A műveletek tanításakor a tananyagban felsoroltaknál diagnosztizáló mérés.
- A műveletek témaköréből 2 átfogó felmérés: 1. Műveletek 100-as számkörben összeadás, kivonás
2. Műveletek 100-as körben szorzás, osztás.

3. TÉMAKÖR: RELÁCIÓK, FÜGGVÉNYEK, SOROZATOK.

ÓRASZÁM: 16 óra

CÉL: Fejlődjön a tanulók figyelme, megfigyelőképessége, a különböző kapcsolatok, összefüggések és relációk megfogalmazásával.

Fejlődjön a lényegkiemelő képességük azáltal, hogy felismerik és alkalmazzák a sorozatképzés szabályát.

Fejlődjön a sorozatok alkotásával az emlékezőképességük és figyelemmegosztó képességük. Legyenek képesek összefüggések egyszerű megfogalmazására és azok alkalmazására.

KÖVETELMÉNY:

Készség szinten:- A tanuló tudja az adott számkörben a több, kevesebb, ugyanannyi fogalmakat biztosan használni. Tudja az előző fogalmakat művelettel kifejezni önállóan. Tudjon egyszerű sorozatokat képezni adott szabály alapján, ill. egyszerű szabályt felismerni jártasság szinten. Legyen képes egyszerű szabályjátékok megoldására, függvénytáblázat kitöltésére. Keressen adott feladathoz több megoldási módot.

FELADATTÍPUSOK, TEVÉKENYSÉGI FORMÁK:

- Összehasonlítások a számfogalom és a műveletfogalom mélyítése céljából: több, kevesebb, ugyanannyi valahányszoros, valahányad része.
- Sorozatképzés állandó különbséggel, egyenletesen növekvő és csökkenő különbséggel.
- Mértani sorozatok a szorzótáblák gyakorlására.
- Szabályjátékok, táblázatok kiegészítése adott szabály alapján.
- Adatbárokban szabály megállapítása és a táblázat hiányzó adatpádjainak kitöltése a szabály alapján.

ÉRTÉKELÉS: A témakör anyaga szorosan kapcsolódik a többi témakör anyagához. Az értékelésnél a szóbeliség dominál.

4. TÉMAKÖR: Geometria, mérés

ÓRASZÁM: 26 óra

CÉL:

A négyzet, a téglalap, a kör, és a háromszög felismerése és megnevezése.

A mérésben tegyen szert megfelelő pontosságú becslésre és a mérés elvégzésére.

Megfigyelés. Tulajdonságok felismerése. Összehasonlítás. Formafelismerés, azonosítás, megkülönböztetés.

Megfelelő pontosság elérése, a pontatlanság kifejezése. Helyes eszközhasználat. Összefüggések.

KÖVETELMÉNY:

Jártasság szinten: A tanuló ismerje a kört, a háromszöget, a téglalapot, a kockát és a téglalestet.

Legyen képes egyszerű alakzatokat előállítani másolással, vágással, kiegészítéssel.

Tudja a mérések eredményeit összehasonlítani.

Ismerje a m, dm, cm, kg, dkg, l, dl, óra, perc mértékegységeket.

Tudja megválasztani a méréshez szükséges mérőeszközt.

Élek csúcsok, lapok felismerése, számbavétele a kocka és a téglalest esetében.

Gyakorlati mérések a tanult egységekkel. A tanult szabványmértékegységek használata.

FELADATOK, TEVÉKENYSÉGI FORMÁK:

- Síkidomok előállítása nyírással, körülrajzolással, hajtogatással.
- Szimmetrikus formák előállítása hajtogatással, vágással.
- Mérések: Mennyiségek összehasonlítása alkalmilag választott és szabvány mértékegységgel.
- Mérünk: - hosszúságot (m, dm, cm)
 - tömeget (kg, dkg)
 - űrtartalmat (l, dl,)
 - időt (óra, perc)
- Testek válogatása, osztályozása megadott szempont szerint.
- Hosszúság, tömeg, űrtartalom, idő mérése.
- Alkalmilag választott és szabványegységekkel (m, dm, cm, kg, dkg, l, dl, óra, perc, nap, hét, hónap, év)
- Gyakorlati mérések, mit mivel mér.

ÉRTÉKELÉS: A feladatok megoldásánál szóban. A méréseknél diagnosztizáló mérést végezhetünk, de felmérést a témakörből külön nem tervezünk.

5. TÉMAKÖR: KOMBINATORIKA, VALÓSZÍNŰSÉG, STATISZTIKA

ÓRASZÁM: 16 óra

CÉL: A kombinatorikus és a divergens gondolkodás fejlesztése.

A tanuló vegye észre, hogy egy feladat megoldásához többféle módon is eljuthat.

Cél a lényegkiemelő képesség fejlesztése.

KÖVETELMÉNY: Jártasság szinten.

- A tanuló tudjon egyszerű kombinatorikai feladatot megoldani, keressen többféle megoldási módot.
- Legyen képes néhány elem sorba állítására, kiválasztására.
- Megadott, vagy választott szempont szerinti csoportosításokat, sorba rendezéseket egyszerű esetekben önállóan tudjon megoldani.
- Legyen jártas valószínűségi játékok alapján véletlen, lehet, de nem biztos, lehetetlen események meghatározásában.

FELADATOK, TEVÉKNYSÉGI FORMÁK:

- Elemek csoportosítása adott szempont alapján, sorba rendezések.
- Egyszerű kombinatorikus feladatok: Pl. számképzés, sorba rendezés, monogramalkotás stb.
- Valószínűségi játékok: lehet, biztos, lehetetlen „események” megfigyelése.

ÉRTÉKELÉS: A feladatok megoldásánál szóban, a hibák javításával.

Az elhagyott tananyagokon nyert tanítási órákat gyakorlásra használjuk fel.

A TOVÁBBHALADÁS FELTÉTELEI:

- Halmazok összehasonlítása, meg és leszámlálás.
- Viszonyítások: nagyobb, több, hányszor akkora megfogalmazása.
- Darabszám és mérőszám helyes használata.
- Biztos számfogalom 100-ig.
- A számok pontos olvasása és írása.
- Az egyes, tízes fogalmának ismerete.
- Tájékozottság a tízes számrendszerben.
- Számok helye a számegyenesen, nagyság szerinti sorrendje.
- A számok néhány tulajdonságának ismerete: adott szám jellemzése a megismert tulajdonságokkal.
- A számok közötti kapcsolatok felismerése.
- Alapműveletek (összeadás, kivonás, szorzás, részekre osztás, bennfoglalás, maradékos osztás) értelmezése. Műveletek megoldása.
- A kisegyszeregy biztonságos ismerete.
- A számok közötti kapcsolatok műveletekkel történő megjelenítése.
- Tagok felcserélhetőségének ismerete.
- Fordított műveletek alkalmazása.
- A műveletek közötti kapcsolatok felismerése. A kapcsolatok kifejezése szóban.
- Állítások megfogalmazása tevékenységről, rajzról.
- Állítások igazságának megítélése.
- Nyitott mondat kiegészítése, igazzá tévése.
- Szöveges feladatok értelmezése, megoldása: lejegyzés, műveletek kijelölése, számolás, ellenőrzés, válasz megfogalmazása.
- Adott szabályú sorozat folytatása. Sorozatok képzése.
- Élek, csúcsok, lapok felismerése, számbavétele a kocka és a téglatest esetében.
- Síkidomok létrehozása másolással, megadott egyszerű feltétel szerint.
- Csoportosítás, válogatás tulajdonságok szerint.
- Gyakorlati mérések a tanult egységekkel.
- A tanult szabvány mértékegységek ismerete, használata.