

3. OSZTÁLY

A TANANYAG ELRENDEZÉSE

Jelölések:

Piros – főtéma

Citromsárga – segítő, eszköz

Narancssárga – előkészítő

Kék – önálló melléktéma

Hét	Gondolkodási és megismerési módszerek	Problémamegoldások, modellek és alkotások	Természetes számok	Műveletek	A törtszám fogalma; a negatív számok	Geometriai tapasztalatszerzés	Valószínűségi játékok
1.	Mennyiségi tulajdonságok szerinti sorba rendezések		Számfogalom a 100-as számkörben. Darabszám, mérőszám, értékmérő tartalom. (Számlálás, mérés egyesével és nem egyesével; becslés. Számrendszeres, helyiértékes írásmód. (Számegyenes, számtáblázat...))			Hosszúság, terület, térfogat, űrtartalom és mérése.	
2.	Elemek (tárgyak, szavak, számok) szétválogatása kétféle: részhalmaz és kiegészítő halmaza, tulajdonság és tagadása. Adott viszonyban levő	Kombinatorikus alkotások	Számok tulajdonságai, kapcsolatai				

	elemek összeválogatása; összeválogatott elempárok közti azonos viszony keresése; Állítások alkotása, értéke						
3.	Állítások igazságának megítélése, igaz állítások alkotása.	Képről számfeladat, számfeladatról kép alkotása	Számok ábrázolása és értelmezése szakaszokkal				
4.	Nyitott mondatok kiegészítése igazzá, nem igazzá (nemcsak a számok körében)	Problémamegoldás szakaszokkal való ábrázolással		Műveletek a 100-as számkörben: összeadás, kivonás			
5.		Nyitott mondat, szöveges feladat a 100-as számkörben		Szorzás, osztás Műveletek ábrázolása és értelmezése szakaszokkal			
6.		Összetett szöveges feladatok leírása két művelettel, a zárójel szerepének újraértelmezése „Megfordított gépek” Szabályleolvasás.		Hiányos műveletek; műveletek inverze Összeadás, kivonás, zárójelhasználat			Valószínűségi játékok, megfigyelések.
7.			Számkörbővítés 1000-ig. Darabszám, mérőszám, értékmérő tartalom. Helyiérték-			Mennyiségek becslése, mérése, a mérés pontatlansága; adott pontossággal való mérés	

8.	Táblázatok és fadiagramok használata.	Kombinatorikus alkotások	rendszer tapasztalati kiépítése				
9.							
10.			Tapasztalatok a számok nagyságviszonyairól; tájékozódás számegyeneseken, számtáblázatokon.			Mennyiségek becslése, mérése, a mérés pontatlansága; adott pontossággal való mérés	
11.		Hányféleképpen? Számalkotások.	Pontos szám, közelítő szám	Műveletek az 1000-es számkörben: összeadás, kivonás. Analógiák megfigyelése, alkalmazása. (Becslés, kerekített értékekkel való közelítés).			Mi a valószínűbb? Tapasztalatok gyűjtése játékokban; és egyéb megfigyelések a véletlenről
12.	Azonosságok, különbözőségek kiemelése, megfogalmazása.	Szöveges feladatok, táblázatok, nyitott mondatok					
13.	Összefüggésfelismerés, összefüggések kifejezése táblázatok kiegészítésével, sorozatok folytatásával, szavakkal, jelekkel	Szöveges feladatok, táblázatok, nyitott mondatok Sorozatok, gépes játékok.					

14.	Igaz állítások alkotása						
15.	Változások megfigyelése Összefüggésfelismerés, összefüggések kifejezése táblázatok kiegészítésével, sorozatok folytatásával, szavakkal, jelekkel	Sorozatok, gépes játékok Nyíljelölés, nyitott mondatok; számalkotások		Szóbeli szorzás, osztás, maradékos osztás; kerekítések szorzása egyjegyűvel. Az összeg és a különbség számítása, becsléssel, százásokra, tízesekre kerekítéssel. Szorzatok számítása. Szorzatok becslése, maradékos osztás.			
16.		Szöveges feladatok, nyitott mondatok, táblázatok		Szorzatok becslése, maradékos osztás.			
17.		Szöveges feladatok, nyitott mondatok, táblázatok		A becslések finomítása különféle módszerekkel.			
18.							
19.	Válogatások. Halmazok jellemzése állításokkal, tulajdonsággal. Címkézés.					Síkidomok válogatása	

20.						Alkotások tes- tekből, lapokból	
21.	Válogatások kétszer kétfelé						
22.						Parkettázás	

Hét	Gondolkodási és megismerési módszerek	Probléma- megoldások, modellek és alkotások	Természetes számok	Műveletek	A törtszám fogalma; a negatív szá- mok	Geometriai tapasztalat- szerzés	Valószínűségi játékok
23.	Változások megfi- gyelése. A különféle szám- rendszereket képvi- selő eszközök (Dienes-készletek, pénzek...) összeha- sonlítása; a rendsze- rek analógiája		Csoportosítások, leltározás különféle alapszám szerint. Az írásbeli műveletek tapasztalati előkészí- tése. Számok írása, szám- rendszeres alakjuk; Szám tulajdonságok: alaki érték, helyiérték, valódi érték.	Az írásbeli össze- adás előkészítése Az írásbeli össze- adás eljárása			
24.		Szöveges feladatok- ról számfeladatok, nyitott mondatok alkotása		Az összeg változásai Hiányos összeadások (a pótlás)			

25.		Sorozatok, gépes játékok		Írásbeli kivonás A különbség változásai			
26.		Szöveges feladatok, gépes játékok		Műveletek kapcsolatai			
27.				Részekre osztás	Törtszámok, mérések	Mennyiségek mérése	
28.	Elemek összehasonlítása, rendezése Összefüggésfelismerés				Több egyenlő rész, törtszámok egyenlősége, nagyságviszonyai	Geometriai mennyiségek összehasonlítása; a mennyiség és a mértékegység kapcsolata	
29.		Problémákhoz illeszthető modellek választása, készítése, olvasás modelltől, táblázatról			A negatív számok fogalmának alapozása		
30.		Szövegértelmezés, számfeladatok alkotása	Számtulajdonságok: alakérték, helyiérték, valódi érték	Az írásbeli szorzás előkészítése; többtagú összeadások, többszörözések			
31.		Szöveges feladatok, nyitott mondatok. Egy és két művelettel leírható szöveges feladatok		Az írásbeli szorzás eljárásai. Szorzás és osztás kapcsolata; hányados keresése becsléssel és a becslés finomításával			

32.	Elemek jellemzése tulajdonságokkal. Adott tulajdonságok szerinti kétfelé válogatások.			Az írásbeli szorzás gyakorlása, alkalmazása		Téglatest, kocka, gömb – téglalap, négyzet, kör	
33.	Változások megfigyelése mozgások, irányok, méretek összehasonlításával					Tájékozódás síkon és gömbön Útvonalak követése, kifejezése, jelölése (kézmozdulattal, nyíllal, szavakkal, képpel...), a megfigyelések rögzítése	
34.		Sorozatok folytatása, kiegészítése, szabályok keresése, ellenőrzése. Számsorozatok összehasonlítása.			Egységtörtek és többszöröseik	Mozgások, elfordulás, szög, szögmérés	
35.	Állítások, sejtések megfogalmazása. Sejtések ellenőrzése, korrekciója.	Táblázatok, grafikonok készítése gyűjtött adatokból. Grafikon-olvasás	Számtulajdonságok, számkapcsolatok: paritás, számjegyek, oszthatóság, kerekített érték, osztási maradék...				Megfigyelések, kísérletek véletlen eseményekről. Adatok gyűjtése, rendezése Adott kísérlet eseményeinek sorba állítása bekövetkezésük esélye szerint
36.		Szöveges feladatok		Műveletek alkalmazása a problémamegoldásokban.			
37.		Feladatok év végére					