

## 2. OSZTÁLY A TANANYAG ELRENDEZÉSE

JELÖLÉSEK:

Piros – főtéma		Citromsárga – segítő, eszköz		Narancssárga – előkészítő		Kék – önálló melléktema	
Hét	Gondolkodási és megismerési módszerek	Problémamegoldások, modellek és alkotások	Természetes számok a száz-as számkörben	Összeadás és kivonás a száz-as számkörben	Szorzás és osztás a száz-as számkörben	A törtszám fogalmának előkészítése; a negatív számok	Geometriai tapasztalatszerzés
1.	Megfigyelések; kétféle válogatás tulajdonság és tagadása.	Tárgyak, szavak válogatása kétféle; Elemek rendezése fa-diagramon.	Meg- és leszámolás; meg- és kimerés 30-ig.				
2.	Képvásolás, gyorsolvasási gyakorlatok.	Periodikus és nem periodikus sorozatok (az idő méréséhez kapcsolva); Mért, számlált adatok jegyzése táblázatba.	Az idő mérése.				
3.	Képvásolások; Megkezdett sorozatok folytatása kártyákkal.	Számok válogatása kétféle.	Szám tulajdonságok 30-ig.	Összeadás és kivonás a 20-as számkörben.			
4.	Kétféle válogatások; változások megfigyelése; Kombinatorikus játékok.	Szöveg alkotása számfeladathoz; számfeladat alkotása szöveges feladathoz.		Összeadás és kivonás értelmezése a 30-as számkörben.	A szorzás, osztás előkészítése.		
5.	Képvásolások; Igaz állítások megfogalmazása; Azonosságok és különbözőségek megfigyelése; Kombinatorikus játékok.	Függvényre vezető szöveges feladatok.	Számok alkotása műveletekkel adott számokból.	A tagok felcserélhetőségének és csoportosíthatóságának tapasztalása a 30-as számkörben is. Ismert számolási eljárások kiterjesztése.	A szorzás, osztás előkészítése.		
6.		Lépegetés a számegyenesen; elem párok fa-gráfon, táblázatban; Azonosságok és különbözőségek kifejezése válogatással, sorba-rendezéssel, összekapcsolással, szóval.		Ismert számolási eljárások felújítása, kiterjesztése a 30-as számkörre.	A szorzás, osztás előkészítése.		
7.	Megfigyelések megfogalmazása kártyákról, képről; Állítások igazságának megítélése; nyitott mondat lezárása igazzá, nem igazzá.	Számábrázolás darabszám-ként; Csoportosítások; játékpénzek.	Természetes számok a száz-as számkörben. Számolás egyesével és alkalmi csoportosítások szerint.	Összeadás, kivonás 30-ig. Számsorozatok képzése egyenlő lépésekkel.			
8.		Számábrázolás hosszúsággal (színes rúddal), területtel, más modellel.	Mérés alkalmi egységekkel, mérőszalaggal és az egység többszörösével.	Összeadás, kivonás 30-ig. Számsorozatok táblázatokban.			
9.	Megfigyelések megfogalmazása kártyákról, képről, számtáblázatokról, grafikonokról. Analógiák. Állítások igazságának megítélése. Nyitott mondatok igazzá tevése.	Számábrázolás tömeggel, úrtartalommal; Számegyenes, számtáblázatok, grafikonok alkalmazása, alkotása; Számsorozatok alkotása; Lépegetés számegyenesen; számtáblázatokban.	Számok tízes számrendszerbeli alakja – sokféle modellel.				
10.		Szöveges feladatokhoz számfeladat, nyitott mondat; számfeladathoz, nyitott mondatokhoz szöveges feladat alkotása.		Összeadás és kivonás a 100-as számkörben. Értelmezés; Analógiák kiterjesztések; Az összeadás és kivonás kapcsolata. Műveleti tulajdonságok; Számolási eljárások kidolgozása.			
11.				Számolási eljárások kidolgozása.	Növekvő és csökkenő számsorozatok egyenlő lépésekkel; egyszerű szorzások és bennfoglalások tárgyi megjelenítéssel.		
12.		Szöveges feladatok a 100-as számkörben; értelmezés tevékenységekkel, leírás számfeladatokkal, nyitott mondatokkal, sorozatokkal, táblázatokkal.		Számolási eljárások kidolgozása			
13.							
14.							
15.							
16.							
17.	Irányított mennyiségekhez kapcsolódó helyzetek átélése, megfigyelése.	Hőmérés, időszalag; adósság, készpénzmodell használata.				A negatív szám fogalmának tapasztalati alapozása.	Tájékozódás az egyenesen.
18.	A különválogatott részekbe tartozó elemek közös tulajdonságának megnevezése.	Kétféle válogatás; Építés, síkbeli alkotás modellről; építés feltételek megkötésével.					Geometriai alkotások térben, síkon. A négyzet és a téglalap elemi vizsgálata.
19.	Az alkotások összevetése a feltételekkel. Önellenzés.						Alkotások. Tájékozódás térben, síkon, gombón.
20.	Egyenes és fordított irányú gondolkodást igénylő problémák összehasonlítása.	Szöveges feladatokhoz nyitott mondat; nyitott mondatokhoz szöveg alkotása.		Csoportosítások; egyenlő tagú összeadások.	A szorzás és az osztás értelmezése, jelölése; kapcsolatuk.		
21.	Összefüggések, kapcsolat megfigyelése a szorzótáblakon belül és a szorzótáblák között, szorzás és osztás között.	A matematika és a valóság kapcsolatának erősítése a témához kapcsolódó valóságos problémafelvételekkel. Azonos kép – három történet – három művelet.		Egyenlő tagú összeadások.	A szorzó- és bennfoglalótáblák kiépítése a felismert műveleti tulajdonságok és kapcsolatok felhasználásával.		
22.		Szöveges feladatok.			A tényezők felcserélhetőségének átélése téglalapos elrendezésről való leolvások alapján, megértése.		
23.	Változás és visszaváltozás; kapcsolatok és inverzeik; gépek és „megfordított gépek”.	Változás kifejezése két képben, leolvasás, leírás „géppel”, művelettel.			A műveleti tulajdonságok tudatosítása egyedi esetekre. Az egyenlő részekre osztás értelmezése, leírása; kapcsolata a többszörözéssel.		
24.		Gépjátékok, szabályjátékok.			Bennfoglalás maradékkal.		
25.					A szorzás, bennfoglalás, egyenlő részekre osztás kapcsolata.		Tükörzések.
26.	Képvásolás, történetek alkotása.			Több művelet együtt.			
27.	Azonosságok és különbözőségek megfigyelése alakzatok és tükörképek összehasonlításával; változások megfigyelése a tükör helyzetéhez viszonyítva.	Sorozatalkotás egyszerű alakzat tükörözésével; Kártyákról, képekről számfeladatok alkotása többféle képpel; több műveletet tartalmazó számfeladathoz képalakítás.		Összeadás, kivonás együtt. Összeg, különbség szorzása többféle képpel. Értelmezés szöveges feladattal, képekkel. Több művelet együtt, zárójelhasználat. Bennfoglalás maradékkal.			
28.	Változások és változatlanosságok megfigyelése; döntés állítások igazságáról.	Válogatások.			Többszörözés, egyenlő részekre osztás. Az egyenlő részekre osztás megtanulása.	A egység törték előkészítése	
29.	Állítások a részekbe tartozó elemek közös tulajdonságáról.	Válogatások.					
30.	Kapcsolatok és megfordítások.	Kép lejegyzése matematikai jelekkel; fordított irányú tevékenység. Számképzések számjegyekből, adott feltételnek megfelelően.					
31.					Összefüggések a szorzótáblákban.		
32.	Egység törték összehasonlítása, állítások megfogalmazása.	Vágás, tépés, hajtogatás, színezés.					
33.	Események megfigyelése; A „biztos” cífolása ellenpélda megmutatásával, a „lehetetlen” cífolása példa felmutatásával.	Valószínűségi játékok; a biztos és a véletlen esemény megkülönböztetése.					
34.	Gondolkodás-fejlesztő játékok.			A műveletek gyakorlása, számalkotó játékok. Teljesítmény-mérések.			
35.							
36.							