



TANMENET

javaslat

a szorobánnal számoló

1.

osztály számára

Szerkesztette: Dr. Vajda József - Összeállította az Első Szorobán Alapítvány megbízásából:

Vajdáné Bárdi Magdolna

tanítónő

Makó, 2001. 2010. 2014.



heti 4 óra	Kompetenciák, fejlesztési feladatok	TANANYAG	SZOROBÁNNAL végzett tevékenység	Követelmények	heti 5 óra
1-4.	Megismerési képességek alapozása Az észlelés tudatosítása A megfigyelőképesség fejlesztése. Rész-egész észlelése A szem-kéz koordináció differenciált fejlesztése.	Tájékozódás, ismerkedés A tanulók beszédképességének, számfogalmának, szín ismeretének, ceruzafogásának... felmérése. Ismerkedés a taneszközökkel. Tájékozódás a térben: felette, alatta, előtte, mögöt- te, mellette, jobbra, balra. Válogatások: egyforma, ugyanolyan, ugyanannyi, eltérő jelölése színezéssel. Kombinatorikai feladatok megoldása színezéssel. Álló, fekvő, ferde egyenesek átírása, írása, négyzet- rács használata.	<u>A Számolj te is szorobánon 1.</u> <u>munkafüzet beszerzése</u> Beszélgetés a rajzokról. Színezés utasítások szerint. Tájékozódás a síkban. Memórijáték. Mf. 1. E/5. o. Megfigyelés mérése rajzos, színezős feladatokkal. Mf. 1. E/6-8. o.	Helymeghatározás a tanult kifejezések használatával. Az egyforma, ugyanolyan fogalmak helyes használá- ta.	1-5.
5-8.	Azonosságok és különbö- zések felismerése, kife- jezése. Kezdeményező képesség Megfigyelőképesség Relációszőkincs fejlesztése Az emlékezet fejlesztése. A számfogalom alakítása tapasztalati úton.	Számlálás 5-ig. Az "ugyanannyi" használata. Képek változtatása. Geometriai formák megfigyelése. Utánozó kirakás. Kombinatorikai feladatok megoldása színezéssel. Összehasonlítások (hosszabb, rövidebb, magasabb, alacsonyabb, vastag, vékony...) Memórijáték. Mennyiségek összehasonlítása. (több, kevesebb, ugyanannyi). Szóbeli nyitott mondatok. Az = , < , > jelek átírása, írása négyzetrácsba.	Az ugyanannyi megállapítása leszámálással. Mf. 1. E/10-11. o. Legnagyobb, legkisebb kiválasztása színezéssel. Mf. 1. E/9. o. Az ugyanannyi előállítás. Mf. 1. E/12. o. Több vagy kevesebb? megállapítása. Mf. 1. E/13. o.	A közös és eltérő tulajdon- ságok felismerése. A < , > , = jelek írása, he- lyes használata.	6-10.
9-12.	Relációszőkincs fejlesztése Mennyiségi következteté- sek. Észlelés pontossága, sorrendkövetés A számfogalom alakítása tapasztalati úton. Finommotorikus mozgás fejlesztése. Helyes ceruzafogás	Számlálás 6-ig, számosságok, mennyiségek össze- hasonlítása. Periodikus sorok folytatása. Az összeadás és a kivonás fogalmának előkészítése. Adott számosságú halmaz előállítás. A számok bontásának előkészítése rajzzal, manipu- lációval. Az íráselemek vázolása, a számjegyek írásának előkészítése.	Mennyiségek összehasonlítása, jelölése < , > , = jelekkel. Mf. 1. E/14-15. o. A < , > , = jelek értelmezése rajzzal. Mf. 1. E/16. o.	Biztos számlálás növekvő és csökkenő sorban.	11- 15.
13- 16.	Mennyiségi viszonyok, a darabszám meghatározása. A valóság és a matematika elemi kapcsolatainak felis- merése. A műveletfogalom tapasztalati úton való alakítása. A szem-kéz koordinációja.	Számlálás fokozatosan bővülő számkörben 7-ig, 8- ig, 9-ig, 10-ig. Adott számosságú halmaz előállítás. Valamennyivel több, kevesebb felismerése. Ismerkedés az 1, 2, 3, 4, 5 számjegyekkel. Az összeadás, kivonás bontás előkészítése. A számjegyek írásának előkészítése.	Több, kevesebb előállítás rajzzal. Mf. 1. E/17. o. A feladatok differenciált szóbeli megoldása	Biztos számlálás 10-ig A négyzetrács használata.	16- 20.

Tanmenetjavaslat 1. osztály

heti 4 óra	Kompetenciák, fejlesztési feladatok	TANANYAG	SZOROBÁNNAL végzett tevékenység	Követelmények	heti 5 óra
17-20.	A számok közötti összefüggések felismerése. Relációszőkincs fejlesztése Számfogalom alakítása.	Az 1, 2, 3, 4, 5 számjegyek felismerése, olvasása. A számosságok megállapítása. A tanult relációjelek alkalmazása. Az 1, 2 fogalmának alakítása. Az 1, 2 számjegyek írása.	A számfogalom alakítása, számírás gyakorlása. Mf. 1. E/18-19.	Adott számosságú halmaz előállítás.	21-25.
21-24.	Mennyiségi viszonyok Darabszám, sorszám helyes használata. Logikai gondolkodás előkészítése, megítélés képességének fejlesztése Műveletfogalom alakítása. Konkretizálás és elvonatkoztatás A szem-kéz koordinációja.	Az 1, 2 fogalmának elmélyítése. Csoportosítás kettesével. A sorszám fogalmának kialakítása. Halmaz elemeiről igaz, hamis állítások megfogalmazása. Az összeadás fogalmának alkalmazása egyesítéssel, hozzáadással, növeléssel. A kivonás fogalmának alakítása elvétellel, valamennyivel kevesebb létrehozásával. A 3 fogalma. A 3 számjegy vázolása, írása, olvasása, használata. A + és - jelek írása, olvasása	Számfogalom, számírás. Csoportosítás 3-mal. Mf. 1. E/20. o.	Az 1, 2 számjegyek írása, olvasása, használata.	26-30.
25-28.	Problémamegoldó képesség fejlesztése. Összefüggések, kapcsolatok felismerése Rész-egész összefüggésének felismerése. Tájékozódás számegyenesen.	Az összeadás és kivonás fogalmának elmélyítése. Képről összeadás és kivonás alkotása. Az összeadás és a kivonás kapcsolata. A 4 fogalma. A 4 számjegy írása, olvasása, használata. Számok bontott alakjának megalkotása tevékenységek alapján. Ismerkedés a számegyenessel. Számszomszéd fogalmának bevezetése.	Számfogalom alakítása, számírás. Csoportosítás 4-esével. Mf. 1. E/21. o. Számjegyekhez mennyiségek előállítása, rendelése. Mf. 1. E/22. o.	Az 1, 2, 3, 4 számjegyek írása, olvasása, használata. Adott számosságú halmaz előállítása.	31-35.
29-32.	Számolási rutin fejlesztése. Megfigyelések megfogalmazása. Problémamegoldó képesség fejlesztése. Számfogalom alakítása.	Az összeadás és a kivonás elmélyítése. Az összeadásban a tagok felcserélhetőségének lehetősége. A számok bontott alakjának felírása. Nyitott mondatok. Az 5 fogalma. Az 5 számjegy írása, olvasása, használata, helye a számegyenesen.	Mennyiségek összehasonlítása. A jelek kirakása. Mf. 1. E/23. o. <u>A szorobánok beszerzése</u> Számfogalom alakítása, számírás. Mf. 1. E/24. o.	A számok írása, alkalmazása 1-5-ig.	36-40.
★	Szabadon felhasználható óra felzárkóztatásra, tehetséggondozásra				★

heti 4 óra	Kompetenciák, fejlesztési feladatok	TANANYAG	SZOROBÁNNAL végzett tevékenység	Követelmények	heti 5 óra
33-36.	Szám- és műveletfogalom alakítása. Logikus gondolkodás, absztraktív gondolkodás, összefüggések, kapcsolatok felismerése Számok nagyságviszonyai Összefüggéslátás fejlesztése	A nulla fogalmának kialakítása. A nulla, mint az üres halmaz számossága. A nulla, mint két egyenlő szám különbsége. A nulla hozzáadása egy számhoz, elvétele egy számból. Rajzról bontás leolvasása. Bontott alakú számok helye a számegyenesen. Nyitott mondatok megoldása számegyenesről. Egyszerű szöveges feladatok értelmezése, megoldása.	Ismerkedés a szorobánnal. A részek megnevezése. Nulla állás a szorobánon. Mf. 1. E/25. o. A nulla fogalma, a számjegy írása. Mf. 1. E/26-27. A számok szorobános képe 1-4-ig. 1, 2, 3, 4 szabályos kirakása. A szorobános számképek felidézése rajzzal. Mf. 1. E/28. o. Gyakorlás párokban.		41-45.
37-40.	A számfogalom erősítése. Számolási eljárások biztonságosabbá tétele Kooperatív és önálló munkavégzés Műveletfogalom mélyítése. Szövegértés, lényeges és lényegtelen szétválasztása	Számhoz halmaz előállítás. Bontott alakú számok összehasonlítása. Lépegetés a számegyenesen. Az összeadás és a kivonás mélyítése differenciált feladatmegoldással, párokban. A pótlás fogalmának alakítása tevékenységgel. Szöveges feladatok megoldása. A számjegyírás gyakorlása.	Számjegyekhez szorobános számkép rendelése. Mf. 1. E/29. o. Összeadás szorobánon. Szabályos ujjhasználat. Mf. 1. E/30. o. Mit jelent a nyíl? típusú feladatok megoldása. Mf. 1. E/31. o. Mit mond a kép? Képről művelet lejegyzése. Mf. 1. E/32. o.	A számok írása, olvasása. Bontás az 5-ös számkörben. Számfeladatok írása és olvasása.	46-50.
★	Szabadon felhasználható óra felzárkóztatásra, tehetség gondozásra				★
41.		1. sz. felmérés.			51.
42-44.	Globális számfogalom alakítása. A matematika nyelv használata Rész-egész összefüggésének felismerése A viszonyítási képesség fejlesztése. Problémamegoldó gondolkodás fejlesztése. Absztrahálás	A 6 fogalma. A 6 számjegy írása, olvasása, használata, helye a számegyenesen, számszomszédai. A 6. sorszám fogalma. A 6 bontása – párokban Mennyiségek összehasonlítása.- differenciáltan az egész osztály Összeadás, kivonás a 6-os számkörben. Pótlás 6-ra. Lépegetés a számegyenesen, az elmozdulás lejegyzése művelettel.	Láncszámolás az 5-ös számkörben szabályos ujjhasználat. Mf. 1. E/33. o. Szorobános számképek rendezése, helye a számegyenesen. Mf. 1. E/35. o. A bontás gyakorlása. Mf. 1. E/36. o. Számjegyírás, számképek rajzolása. Bontás, pótlás. Mf. 1. E/37-38. o.	Számjegyek írása, helyes használata. A < , > , = jelek írása, értelmezése, biztos használata. A pótlás értelmezése. Az összeadás és kivonás értelmezése.	52-55.
45-48.	Globális szám és mennyiségfogalom alakítása. Szóbeli számolási eljárások fejlesztése. Feladattartás Együttműködés Megfigyelőképesség	A 7 fogalma. A 7 számjegy írása, olvasása, használata, helye a számegyenesen. A 7. sorszám fogalma. Számszomszédok megnevezése. Összeadás, kivonás, pótlás kiterjesztése a 7-es számkörre. Műveletek több taggal. A 7 bontása – csoportmunkában vagy párokban Páros, páratlan szám fogalmak bevezetése.	Számjegyírás, a számfogalom alakítása. Mf. 1. E/39. o. A 7 szorobános számképe. Láncszámolás a 7-es számkörben. A szabályos ujjhasználat gyakorlása. Mf. 1. E/40. o. Relációs feladatok megoldása. Mf. 1. E/41. o.	A számok rendezése. A számok szomszédainak ismerete. Műveletek olvasása, értelmezése. A számok kéttagú összegalakjának megnevezése.	56-60.

Tanmenetjavaslat 1. osztály

heti 4 óra	Kompetenciák, fejlesztési feladatok	TANANYAG	SZOROBÁNNAL végzett tevékenység	Követelmények	heti 5 óra
49-52.	<p>Globális szám és mennyiségfogalom alakítása. Tájékozódás a számegyenesen. Absztraktív gondolkodás, összefüggések, kapcsolatok felismerése</p> <p>Számolási rutin fejlesztése. Összefüggések megfogalmazása szóban és írásban.</p>	<p>A 8 fogalma. A 8 számjegy írása, olvasása, helyes használata. A 8 helye a számegyenesen, számszomszédai. A 8. sorszám fogalma. A páros, páratlan számok elhelyezkedése a számegyenesen. A 8 bontása összeg és különbségalakra. Pótlás 8-ra kirakással, rajzzal. Összeadás, kivonás, pótlás a 8-as számkörben. Szöveges feladatok értelmezése, megoldása.</p>	<p>A 8 számjegy írása. A 8 fogalmának mélyítése. Képről bontás lejegyzése. Mf. 1. E/42. o. A 8 megjelenítése szorobánon.</p> <p>Szorobános számképek rajzolása, kiegészítése. Mf. 1. E/43. o. Láncszámolás a 8-as számkörben. Mf. 1. E/43. o. Számképek rögzítése játékos feladatokkal. Mf. 1. E/44. o.</p>	<p>A számjegyek biztos használata 0-8-ig.</p> <p>A páros, páratlan számok ismerete.</p> <p>Gyakorlottság a műveletvégzésben. Összefüggések értelmezése művelettel.</p>	61-65.
53-56.	<p>A számegyenes alkalmazása a számfogalom alakításában. A számok kapcsolatainak megfigyelése. Szóbeli számolási képesség fejlesztése. Problémamegoldó gondolkodás fejlesztése. Összefüggések megfogalmazása írásban.</p>	<p>A 9 fogalma. A 9 számjegy írása, olvasása, helyes használata. A 9 helye a számegyenesen, páros, páratlan számszomszédok. Számbarkochba. A 9. sorszám fogalma. A 9 bontása kéttagú összeg és különbségalakra. Pótlás 9-ra kirakással, rajzzal. Nyitott mondatok megoldása. Képről művelet megfogalmazása, lejegyzése.</p>	<p>A 9 fogalmának mélyítése. Relációs feladatok megoldása. Mf. 1. E/45. o. A 9 szorobános képe. A szabályos kirakás megfigyelése. Pótlás 9-re kirakással, rajzos kiegészítéssel. Mf. 1. E/46. o. Láncszámolás a 9-es számkörben Mf. 1. E/47. o. Gyakorlás - differenciált feladatmegoldás</p>	<p>A számok írása, olvasása, rendezése növekvő, csökkenő sorba. A számok szomszédainak ismerete. Gyakorlottság a műveletek alkalmazásában kirakás segítségével.</p>	66-70.
57-60.	<p>Globális szám és mennyiségfogalom alakítása. A számok kapcsolatainak megfigyelése.</p>	<p>A 10 fogalma. A 10 számjegy írása, olvasása, helyes használata. A 10 helye a számegyenesen, számszomszédai. A 10. sorszám fogalma. Számsorozatok folytatása. A 10 bontása. – csoportmunkában vagy párokban Páros számok bontása két egyenlő tag összegére.</p>	<p>Gyakorlás Láncszámolás az 5-ös golyó kezelésével. Feladatmegoldás diktálás után. Mf. 1. E/48. o. Összeadás, kivonás gyakorlása az 5-ös és az egyes golyók együttes kezelésével. Mf. 1. E/49. o.</p>	<p>0-10-ig a számok rendezése, helye a számegyenesen.</p> <p>Nagyságviszonyok felismerése.</p>	71-75.

Tanmenetjavaslat 1. osztály

heti 4 óra	Kompetenciák, fejlesztési feladatok	TANANYAG	SZOROBÁNNAL végzett tevékenység	Követelmények	heti 5 óra
61- 64.	Számfogalom mélyítése. Problémamegoldó gondolkodás fejlesztése. Számolási rutin. Lényegkiemelő képesség fejlesztése.	Ismétlés, gyakorlás. Számok írása és olvasása. Számok nagyság szerinti összehasonlítása, rendezése. A < , > = jelek használata. Lépegetés számegyenesen. A számok tulajdonságai. A műveletek értelmezése. Két szám összegének és különbségének meghatározása. Az összeadás és a kivonás kapcsolata. Számok bontása. Szöveges feladatok megoldása.	A 10-es számjegy írása. A 10-es fogalmának mélyítése. Számok csoportosítása. Tájékozódás a számegyenesen. Bontások gyakorlása. Mf. 1. E/52-53. o. Játékos versengések. Műveleti jelek pótlása próbálgatással. Mf. 1. E/51. o.	Számok írása, olvasása, használata. Számok, mennyiségek összehasonlítása. Számszomszédok megállapítása. Páros, páratlan szám fogalmának ismerete. Gyakorlottság a műveletek alkalmazásában, elvégzésében. Számok bontása.	76- 80.
65.		2. sz. felmérés.			81.
66- 68.	A számfogalom alakítása. Kapcsolatok, analógiák felismertetése.	Számkörbővítés 20-ig. A kétjegyű számok bontása tízesek és egyesek összegére. Az egyjegyű és a kétjegyű számok fogalma. Alaki és helyi érték. Kétjegyű számok ábrázolása számegyenesen. Sorszám fogalma 20-ig. Számszomszédok a 20-as számkörben. Páros-páratlan szám fogalmának kiterjesztése a 20-as számkörre.	Számok képe 10-20-ig a szorobánon. A számok szabályos kirakása 20-ig. A kétjegyű számok bontása helyi érték szerint. Rendezési feladatok. Relációs feladatok megoldása a 20-as számkörben. Mf. 1. E/56-57. o.	Számok írása, olvasása, helyes használata. A számok helyi értékes bontása 10-20-ig . A számok helyének meghatározása számegyenesen. Számszomszédok megállapítása.	82- 85.
69- 72.	Szám- és műveletfogalom alakítása tapasztalati úton. Összefüggéseket felismerő képesség fejlesztése.	A számfogalom további elmélyítése. A számok rendezése növekvő, csökkenő sorba. Hozzáadás 10-hez. Páros, páratlan szomszédok a 20-as számkörben. Összeadás, kivonás végzése a 20-as számkörben analógiák alapján. Lépegetés a számegyenesen. Sorozatok folytatása.	Számok nagysági viszonya. A számok közötti kapcsolat jelölése nyíllal. Helyi értékes kirakások. Relációs feladatok. Mf. 1. E/58-59. o.	Növekvő, csökkenő számsor alkotása. Az összeadás és a kivonás értelmezése 10 és 20 közötti számokra.	86-90

Tanmenetjavaslat 1. osztály

heti 4 óra	Kompetenciák, fejlesztési feladatok	TANANYAG	SZOROBÁNNAL végzett tevékenység	Követelmények	heti 5 óra
73- 76.	Gyakorlás analóg feladat-sorokon. Az összeadás, kivonás kapcsolatának felismertetése.	Lépegetés a számegyenesen. Sorozatok folytatása felismert szabályok alapján. Összeadás és kivonás gyakorlása tízesátlépés nélkül. Az összeadás és a kivonás tulajdonságainak tudatosítása. Az összeadás és a kivonás kapcsolata. Pótlások 20-as számkörben tízesátlépés nélkül.	Helyi értékes kirakások, láncszámolások. Összeadás és kivonás a 20-as számkörben váltás nélkül. Kirakásról, képről műveletek lejegyzése. Hiányos műveletek. Mf. 1. E/60-62. o.	2-3 tagú összeg kiszámítása eszköz segítségével a 20-as számkörben tízes átlépése nélkül. Összeadás, kivonás írása rajzról.	91- 95.
77- 79.	Kapcsolatok, analógiák felismerése. Összefüggések megfigyel-tetése, megfogalmazása szóban.	Egyjegyű számok elvétele 10-ből, 20-ból. Gyakor-lás analóg sorokon. Egyjegyű számok pótlása 10-re, kétjegyű számok pótlása 20-ra. Összeg és különbség változásának megfigyelése. Képről szövegalkotás és számfeladat írása.	Egyenlőségek és egyenlőtlen-ségek megoldása. Igaz-hamis állítások számfeladatról. Láncszámolás. Játékos számfeladatok. Mf. 1. E/63-64. o.	Kivonás végzése analógiák alapján. Kéttagú összeg hiányzó tagjának pótlása. Rajzról a tanult összefüg-gések megfogalmazása matematikai jelekkel.	96- 99.
★	Szabadon felhasználható óra felzárkóztatásra, tehetséggondozásra				★
80.		3. sz. felmérés.			100.
81- 84.	Mérési tapasztalatok gyűj-tése. Mérési tapasztalatok meg-fogalmazása. Műveletfogalom erősítése.	Mennyiségek, hosszúságok összehasonlítása, sorba rendezése. Hosszúságmérés alkalmi mértékegységgel (Pl.: tetszőleges színes rúddal.) Adott hosszúság kimérése lábbal, lépéssel, arasszal, mérőszinórral... Hosszúságok becslése. A mérőszám és a mértékegység kapcsolata. Mérésekhez kapcsolódó összeadások és kivonások végzése. A terület fogalmának előkészítése.	Folyamatos gyakorlás: A 4 hozzáadása 5-ös váltással a 20-as számkörben. Mf. 1. E/65-67. o. A 4 elvétele 5-ös váltással. Mf. 1. E/68. o. A 3 hozzáadása 5-ös váltással a 20-as számkörben. Mf. 1. E/70. o. A 3 elvétele 5-ös váltással. Mf. 1. E/72. o.	Hosszúságok összehasonlí-tása. Gyakorlottság a becslés, mérés végzésében válasz-tott egységgel. Összeadás és kivonás 10 és 20 között a tízes számkör-ben begyakorlottak analó-giájára.	101- 105.
85- 88.	Szóbeli számolási képesség fejlesztése.	Bontott alakú számok összehasonlítása, rendezése. A tízesátlépés előkészítése. A tíz kéttagú bontása. Pótlás 10-re, hozzáadás 10-hez. Két művelet helyett egy típusú feladatok megoldá-sa. Többtagú összeadások (Az első két tag mindig 10.).	Az 5-ös váltás gyakorlása. Mf. 1. E/69., 71., 73-74. o. A 10-es váltás előkészítése szöveges feladattal, számegyenesen történő lépegetéssel, két nyíl helyett egy típusú feladattal, táblázatok kitöltésével, boltos szerepjátékkal, két lépéses számkép változ-tásával (varázslás).	A bontások biztos ismerete. Megfigyelések megfogal-mazása.	106- 110.

heti 4 óra	Kompetenciák, fejlesztési feladatok	TANANYAG	SZOROBÁNNAL végzett tevékenység	Követelmények	heti 5 óra
89- 92.	Bontott alakú hozzáadás értelmezése tevékenységgel. Többféle kiszámítási mód megismertetése.	Összeadás tízesátlépéssel rajzzal, kirakással szemléltetve. Hozzáadás 9-hez két részletben. Pótlás 9-hez kétjegyű számra kirakással, rajzzal. Hozzáadás 8-hoz két részletben. Pótlás 8-hoz kétjegyű számra kirakással, rajzzal. Az összeg megfigyeltetése. Szöveges feladatok megoldása.	A 9 hozzáadása és elvétele tízes váltással. Mf. 1. E/75-76. o. A 8 hozzáadása és elvétele tízes váltással. Mf. 1. E/76-77. o. Az összeadás és a kivonás kapcsolata. Pótlás a szorobános kép átváltoztatásával. Szabályjáték a 9, 8 hozzáadására, elvételére.	A bontva hozzáadás megfogalmazása szóban.	111- 115.
★	Szabadon felhasználható óra felzárkóztatásra, tehetséggondozásra				★
93- 96.		Hozzáadás 7-hez tevékenységgel két részletben. Bontott alakú számok összehasonlítása. Pótlás 7-hez kétjegyű számra kirakással, rajzzal. Hozzáadás 6-hoz két részletben. Pótlás 6-hoz kétjegyű számra kirakással, rajzzal. Lépegetés a számegyenesen. Szöveges feladatok megoldása.	A 7 hozzáadása és elvétele tízes váltással. Mf. 1. E/77-78. o. A 6 hozzáadása és elvétele tízes váltással. Mf. 1. E/77-78. o. Mit jelent a nyíl? típusú feladatok megoldása kirakással. Váltókártyákról műveletek lejegyzése.	Az összeadás és a kivonás kapcsolata. Gyakorlottság az összeadás alkalmazásában. Összeadás alkalmazása szöveges feladatok alkalmazásával.	116- 120.
97- 100.	A műveletek megjelenítése kirakással. Összefüggéseket felismerő és rendszerező képesség fejlesztése. Az összeg változásának tudatosítása.	Hozzáadás 5-höz tevékenységgel két részletben. Bontott alakú számok rendezése, helye a számegyenesen. Pótlás 5-höz kétjegyű számra kirakással, rajzzal. Hozzáadás 4-hez két részletben. Pótlás 4-hez kétjegyű számra kirakással, rajzzal. Az összeg változásának megfigyeltetése. Képről számfeladat írása.	Az 5 hozzáadása és elvétele tízes váltással. Mf. 1. E/78-79. o. A 4 hozzáadása és elvétele tízes váltással. Mf. 1. E/79. o. Hiányos műveletek megoldása a szorobános kép megváltoztatásával. Láncszámolás tízes váltással. Váltókártyákról műveletek írása.	Gyakorlottság az összeadás végzésében. Az összeadás és a kivonás kapcsolata. A pótlás és az összeadás kapcsolata. Összefüggések megjelenítése művelettel.	121- 125.
101- 104.	A műveletek megjelenítése kirakással.	Hozzáadás 3-hoz tevékenységgel két részletben. Az összeadás tagjai felcserélhetők. Lépegetés a számegyenesen. Pótlás 3-hoz kétjegyű számra kirakással, rajzzal. Hozzáadás 2-höz két részletben. Pótlás 2-höz kétjegyű számra kirakással, rajzzal. Rajzról számfeladat írása.	A 3, 2, 1 hozzáadása és elvétele tízes váltással. Mf. 1. E/80. o. Sorozatok folytatása. Hiányos műveletek megoldása. Mf. 1. E/81. o.	A műveleti tulajdonságok felhasználása a műveletvégzésben. Kéttagú összeg hiányzó tagjának pótlása.	126- 130.

heti 4 óra	Kompetenciák, fejlesztési feladatok	TANANYAG	SZOROBÁNNAL végzett tevékenység	Követelmények	heti 5 óra
---------------	--	----------	---------------------------------	---------------	---------------

★	Szabadon felhasználható óra felzárkóztatásra, tehetséggondozásra				★
105-109.	Ismerkedés különböző mérőeszközökkel. Mérési tapasztalatszerzés alapján a becslés, a mérés képességének fejlesztése. Összehasonlító és megkülönböztető képesség alakítása.	Hosszúságmérés méterrel. A hosszúságmérés gyakorlása mérőszinórral és méterrúddal. A méter fogalma, jelölése. Mérés deciméterrel. A deciméter jelölése. Az űrtartalom fogalom értelmezése. Az űrtartalom mérése literrel és deciliterrel. A liter és a deciliter jelölése. Tömegek összehasonlító mérése. Ismerkedés a kilogrammal és jelölésével.	Folyamatos gyakorlás: A 6 hozzáadása és elvétele kettős váltással. Mf. 1. E/82-83. o. A 7 hozzáadása és elvétele kettős váltással. Mf. 1. E/83. o. Láncszámolás diktálás után. Váltókártyákról műveletek írása.	Összehasonlítás, mérés gyakorlati tevékenységgel, az eredmény megfogalmazása a tanult kifejezésekkel.	131-136.
110-113.	A kombinatorikus gondolkodásmód alkalmazása. A változások megfigyelése, értelmezése. Szóbeli számolási eljárások fejlesztése.	A 11 szám fogalmának elmélyítése. A 11 bontott alakjai. Pótlás 11-re. Elvétel 11-ből tízesátlépéssel. A különbség változásának megfigyelése. A 12 szám fogalmának elmélyítése. A 12 bontott alakjai. Pótlás 12-re. Elvétel 12-ből tevékenységgel két részletben.	A 8 és a 9 hozzáadása és elvétele kettős váltással. Mf. 1. E/83-84. o. Számok közötti kapcsolatok jelölése nyíllal. Hiányos műveletek. Láncszámolás. Összeadás, kivonás eszköz nélkül is. Mf. 1. E/85-86. o.	A számok kéttagú összeg és különbségalakjainak felsorolása. Egyszerű függvénykapcsolatokhoz összetartozó elempárok keresése. Gyakorlottság az összeadás, a kivonás, a bontás és a pótlás alkalmazásában.	137-140.
114-117.	A kombinatorikus gondolkodás fejlesztése. A számfogalom érlelése, mélyítése tevékenységgel. Összefüggéseket felismerő képesség fejlesztése.	A 13 szám fogalmának elmélyítése. A 13 bontott alakjai. Pótlás 13-ra. Elvétel 13-ból tízesátlépéssel. A 14 szám fogalmának elmélyítése. A 14 bontott alakjai. Pótlás 14-re. Elvétel 14-ből tevékenységgel két részletben. Bontott alakok összehasonlítása. A különbség változásának megfigyelése.	Folyamatos gyakorlás: Kombinatorikus jellegű számképző feladatok megoldása a számok tulajdonságainak alkalmazásával. Mf. 3. 5. o. 1-7. A számok összehasonlítása a számképek változtatásával. A számok közötti kapcsolat jelölése nyíllal. A tanult váltások gyakorlása láncszámolásokon. Mf 1. E/87. o.	A számok tulajdonságainak ismerete. Gyakorlottság a műveletek alkalmazásában. A pótlás és a kivonás kapcsolatának alkalmazása a számolásban.	141-145.
118-121.	Számolási képesség fejlesztése.	A 15 szám fogalmának elmélyítése. A 15 bontott alakjai. Pótlás 15-re. Elvétel 15-ből tízesátlépéssel. Összeadás, kivonás gyakorlása. A 16 szám fogalmának elmélyítése. A 16 bontott alakjai. Pótlás 16-ra. Elvétel 16-ból tevékenységgel két részletben. Szöveges feladatok értelmezése, megoldása. Fejtörő feladatok.	Folyamatos gyakorlás: Számbarborkochba a számok tulajdonságainak és szorobános jellemzőinek gyakorlásával. A váltások gyakorlása 3-5 tagú láncszámolásokkal. Mf 1. E/88-89. o.	Gyakorlottság az összeadás, a kivonás, a bontás és a pótlás alkalmazásában.	146-150.

heti 4 óra	Kompetenciák, fejlesztési feladatok	TANANYAG	SZOROBÁNNAL végzett tevékenység	Követelmények	heti 5 óra
---------------	--	----------	---------------------------------	---------------	---------------

★	Szabadon felhasználható óra felzárkóztatásra, tehetséggondozásra				★
122-125.	Összefüggéseket felismerő képesség fejlesztése. Gyakorlati tapasztalatszerzés az időmérésben. Az alakzatok érzékelhető tulajdonságainak felismerése.	Ismerkedés az időméréshez kapcsolódó fogalmakkal: év, évszak, hónap, hét, óra. Hónapok nevei, a hét napjai. Ismerkedés a mutató órával. A római számok. Játék a tükörrel. A tengelyes szimmetria fogalmának előkészítése. Tengelyesen szimmetrikus formák vizsgálata, előállítás.	Folyamatos gyakorlás: Változó különbségű sorozatok folytatása. Sorozatok folytatása két irányba. Egyszerű függvénykapcsolatban lévő számok párosítása. Szabályjátékok megoldása. Műveletek gyakorlása 5-8 tagú láncszámolásban.	A hét, a nap, az óra időtartamok helyes használata. Síkbeli alakzatok azonosítása és megkülönböztetése.	151-155.
126-129.	A matematikai tevékenységek iránti érdeklődés felkeltése. Megfigyelő és rendszerező képesség fejlesztése. Emlékezet és figyelemkoncentráció fejlesztése.	A 17 szám fogalmának elmélyítése. A 17 bontott alakjai. Pótlás 17-re. Elvétel 17-ből tízesátlépéssel. Összeadás, kivonás gyakorlása. A 18 szám fogalmának elmélyítése. A 18 bontott alakjai. Pótlás 18-ra. Elvétel 18-ból tevékenységgel két részletben. Szöveges feladatok értelmezése, megoldása.	Folyamatos gyakorlás: Valószínűségi játékok a szorobánra kirakott számokkal, szorobános számkártyák húzásával. A "biztos, lehetséges, de nem biztos, és a lehetetlen" érzékelése találgatással. Láncszámolás diktálással, 5-10 tagú művelet sor megoldásával. Mf. 1. E/91. o.	Kéttagú összeg hiányzó tagjának pótlása. A 17 és 18 kéttagú összeg és különbségalakjainak ismerete. 3-4 tagú művelet végzése eszközzel.	156-160.
130-133.	Rendszerező képesség fejlesztése. Szóbeli számolási képesség fejlesztése. Lényegkiemelő és problémamegoldó képesség formálása.	A 19 és 20 szám fogalmának elmélyítése. A 19 és 20 bontott alakjai. Pótlás 19-re és 20-ra. Összeadás, kivonás és pótlás a 20-as számkörben. Sorozatképzés. Szöveges feladatok megoldása. Számfeladathoz szöveg megfogalmazása.	Folyamatos gyakorlás: Számbarborkochba - a játék közben a tulajdonságok lejegyzésével. Kódolt feladatok megoldása a Mf. 1. E/91. oldalán található GO-MEI-SAN táblázat felhasználásával. Rejtvényes feladatok megoldása az összeadás és a kivonás alkalmazásával. Mf. 1. E/92. o.	Konkrét szám tulajdonságairól megfogalmazott állítások igazságának eldöntése. Gyakorlottság az összeadás, a kivonás, a bontás és a pótlás alkalmazásában.	161-164.
134.		4. sz. felmérés.			165.
135-139.	A megfigyelő és a rendszerező képesség fejlesztése.	Ismétlés, rendszerező gyakorlás. Számsorok, számszomszédok. Számok rendezése. A számok tulajdonságai. A számok bontott alakjai. Műveletek. Szöveges feladatok.	Folyamatos gyakorlás: Kombinatorikai jellegű számképző feladatok megoldása. Mf. 3. 5. o. 8-14. f. A FUJI Országos Szorobán Bajnokság 1. próbatesztje.	Biztos számfogalom a 20-as számkörben. A számok tulajdonságainak ismerete. Biztos műveletfogalom a 20-as számkörben. Gyakorlottság a műveletek alkalmazásában.	166-170.

Tanmenetjavaslat 1. osztály

heti 4 óra	Kompetenciák, fejlesztési feladatok	TANANYAG	SZOROBÁNNAL végzett tevékenység	Követelmények	heti 5 óra
---------------	--	----------	---------------------------------	---------------	---------------

140.		Év végi felmérés.			171.
------	--	--------------------------	--	--	------

A további anyagrészek a tanulók tudásszintjének és képességének megfelelő részletességgel és mélységben javasoljuk feldolgozni. Az átlagosnál lassabban haladó tanulócsoportoknak gyakorló órák beiktatását ajánljuk a szabadon felhasználható órák terhére. Ezeket a tanítási órákat fentebb ★-gal jelöltük. A ★-gal jelölt órákon túl további szabadon felhasználható gyakorló órákat lehet betervezni az alábbiak helyett.

	<p>Analogiás gondolkodás. Viszonyítási képesség fejlesztése.</p> <p>Megfigyelés. Mennyiségek közötti kapcsolat felismerése.</p>	<p>SZABADON FELHASZNÁLHATÓ ÓRÁK Kitekintés a 100-as számkörre Soralkotások kerek tízesekkel. Kerek tízesek helye a számegyenesen. Kerek tízesek rendezése, összehasonlítása. Összeadás, kivonás kerek tízesekkel. Számlálás tízesével, egyesével, kettesével... A kétjegyű számok felépítése. Kétjegyű számok írása, olvasása 100-ig.</p> <p>Alaki érték, helyi érték, valódi érték.</p> <p>Kétjegyű számok helye a számegyenesen. A számok közelítő helye a többféle beosztású számegyenesen. Egyes, tízes, páros, páratlan szám-szomszédok. Kétjegyű számok összehasonlítása, rendezése.</p> <p>A kétjegyű számok tulajdonságai.</p>	<p>A tízesek helye a szorobánon. Kerek tízesek kirakása, rajzolása, összehasonlítása, rendezése. Műveletek kerek tízesekkel. Kirakással kísért számlálás (Az összeadás előkészítése). Kétjegyű számok kirakása, leolvasása.</p> <p>Kétjegyű számok helyi érték szerinti bontása.</p> <p>Szorobános számképek rajzolása. Folyamatos gyakorlás: helyi értékes kirakások.</p> <p>Relációs feladatok megoldása kirakással, rajzzal. Mi változott? Számképző feladatok adott tulajdonságok alapján.</p>		
--	---	--	--	--	--