

A modul kódja:GYÖM_12_1

A MODUL CÍME

Őszi jeles napok a matematikában

A modul felhasználási területe:2. évfolyam

Készítette: **Orbánné Tarró Melinda**

ISKOLA NEVE: HÁRY LÁSZLÓ ÁLTALÁNOS ISKOLA

A modul végleges változatának kialakításban közreműködtek (bokoriskolák szakértői):

1. 2. 3.

4. 5. 6.

Iskola neve:

MODULTÉRKÉP

A modul kiemelt és általános céljai:

A 2. osztályos tanulók logikai és matematikai gondolkodásának, számolási eljárásokban való jártasságuknak, problémamegoldó képességüknek fejlesztése, tárgyi ismereteiknek bővítése jeles napokhoz kapcsolódó matematikai feladatok megoldása során.

Tartalmi fókusz: Tanítási-tanulási folyamathoz köthető tevékenységek

Fejlesztési fókuszok:

I. Hosszú távú:

- Kreatív személyiségtulajdonságok fejlesztése
- Gondolkodási műveletek fejlesztése
- Ítéliképesség, emlékező, lényegkiemelő és önellenőrzési képesség fejlesztése
- Kombinatorikus gondolkodásmód kialakítása, fejlesztése
- Bizonyítási igény fejlesztése

II. Rövid távú

- Szövegértelmező és tudásszerző képesség fejlesztése
- Problémaérzékenység fejlesztése
- Számolási készség fejlesztése
- Kombinatív képesség fejlesztése
- Kommunikációs képesség fejlesztése

A modul kapcsolódik a következő modulokhoz | Téma: Levélhullás idején 2. évfolyam,

A megvalósításához szükséges szakmai kompetenciák		Tantárgy ismerete Kooperatív technikák alkalmazása Reflektív gondolkodás Jeles napok és tartalmuk ismerete Az oktatás adaptálása az egyéni szükségletekhez Többféle oktatási stratégia alkalmazása Motivációs és tanulásszervezési készségek Kommunikációs készségek		
1. Részmodul címe	2. Részmodul címe	3. Részmodul címe	4. Részmodul címe	5. Részmodul címe
Észpörgetés Szent Mihály havában	Szüreti számolgotós	Márton-napi matematika	„Kukoricázz” a számokkal!	Vásári „okoskodás”
Célok	Célok	Célok	Célok	Célok
A matematikai készségek és képességek bővítése, átfogó és összetett fejlesztése, szöveges logikai, matematikai feladatok megoldása során.	A matematikai készségek és képességek bővítése, átfogó és összetett fejlesztése, szöveges logikai, matematikai feladatok megoldása során.	A matematikai készségek és képességek bővítése, átfogó és összetett fejlesztése, szöveges logikai, matematikai feladatok megoldása során.	A matematikai készségek és képességek bővítése, átfogó és összetett fejlesztése, szöveges logikai, matematikai feladatok megoldása során.	A matematikai készségek és képességek bővítése, átfogó és összetett fejlesztése, szöveges logikai, matematikai feladatok megoldása során.

A részmodulban fejlesztendő kompetenciák: Számlálás, számolási képesség fejlesztése. Szövegértő képesség fejlesztése Megfigyelőképesség és figyelem fejlesztése. Kommunikációs készség fejlesztése. Együttműködési készség fejlesztése	A részmodulban fejlesztendő kompetenciák: Kombinatorikus gondolkodásmód kialakítása, fejlesztése Kommunikációs készség fejlesztése. Együttműködési készség fejlesztése Számlálás, számolási képesség fejlesztése. Szövegértő képesség fejlesztése	A részmodulban fejlesztendő kompetenciák: Számlálás, számolási képesség fejlesztése. Szövegértő képesség fejlesztése Megfigyelőképesség és figyelem fejlesztése. Kombinatorikus gondolkodásmód kialakítása, fejlesztése Kommunikációs készség fejlesztése. Együttműködési készség fejlesztése algoritmikus gondolkodás fejlesztése	A részmodulban fejlesztendő kompetenciák: Kombinatorikus gondolkodásmód kialakítása, fejlesztése Kommunikációs készség fejlesztése. Együttműködési készség fejlesztése Számlálás, számolási képesség fejlesztése. Szövegértő képesség fejlesztése Megfigyelőképesség és figyelem fejlesztése.	A részmodulban fejlesztendő kompetenciák: Kombinatorikus gondolkodásmód kialakítása, fejlesztése Kommunikációs készség fejlesztése. Együttműködési készség fejlesztése Számlálás, számolási képesség fejlesztése. Szövegértő képesség fejlesztése
---	--	---	---	--

Tartalmi egységek bemutatása (tartalom vázlatos leírása) I. Előzetes szervezési feladat: csoportalakítás, csoportok,,bemutatkozása” II.Célkitűzés,Motiváció III.Új tartalom feldolgozása: • Számsorozat • István bácsi legelőjén • Szöveges feladat • Hiányzó szám • Mérleg típ.feladat • Érdekes feladványok IV.Foglalk. értékelése	Tartalmi egységek bemutatása (tartalom vázlatos leírása) I.Előzetes szervezési feladat: csoportalakítás II.Ráhangelődés III.Célkitűzés,Motiváció IV.Új tartalom feldolgozása: • Számsorozat • Kombinatív kép. • Nyitott mondat • Gondoltam egy számot • Szöveges feladat • Érdekes feladványok V.Foglalk. értékelése	Tartalmi egységek bemutatása (tartalom vázlatos leírása) I.Előzetes szervezési feladat: csoportalakítás II.Ráhangelődés III.Célkitűzés,Motiváció IV.Új tartalom feldolgozása: • Képkirakó-műveletek • Számsorozat • Kombinatív kép. • Okoskodj! • Szöveges feladat • Érdekes feladványok V.Foglalk. értékelése	Tartalmi egységek bemutatása (tartalom vázlatos leírása) I.Előzetes szervezési feladat: csoportalakítás II.Ráhangelődés III.Célkitűzés,Motiváció IV.Új tartalom feldolgozása: • Számsorozat • Kombinatív kép. • Gondoltam egy számot • Számpiramis • Mérleg típ. feladat • Érdekes feladványok V.Foglalk. értékelése	Tartalmi egységek bemutatása (tartalom vázlatos leírása) I.Előzetes szervezési feladat: csoportalakítás II.Ráhangelődés III.Célkitűzés,Motiváció IV.Új tartalom felolgozása: • Műveleti sorrend • Műv.megfogalmazása és kiszámolása • Kombinatív kép. • Mérleg típ. Feladat • Szöveges feladat • Hosszúság mérése V.Foglalk. értékelése
---	--	--	--	---

Részmodul időkerete 60 perc I. Előzetes szervezési feladat: csoportalakítás, csoportok „bemutakozása” 10 perc II. Célkitűzés, Motiváció 1 perc III. Új tartalom feldolgozása: 34 perc • Számsorozat • István bácsi legelőjén • Szöveges feladat • Hiányzó szám • Mérleg típusú feladat • Érdekes feladványok 10 perc IV. Foglalk. Értékelése 5 perc	Részmodul időkerete 60 perc I. Előzetes szervezési feladat: 5 perc csoportalakítás II. Ráhangolódás 8 perc III. Célkitűzés, Motiváció 2 perc IV. Új tartalom feldolgozása: 30 perc • Számsorozat • Kombinatív kép. • Nyitott mondat • Gondoltam egy számot • Szöveges feladat • Érdekes feladványok: 10 perc V. Foglalk. Értékelése 5 perc	Részmodul időkerete 60 perc I. Előzetes szervezési feladat: csoportalakítás: 5 perc II. Ráhangolódás: 9 perc III. Célkitűzés, Motiváció: 1 perc IV. Új tartalom feldolgozása: 30 perc • Képkirakó-műveletek • Számsorozat • Kombinatív kép. • Okoskodj! • Szöveges feladat • Érdekes feladványok: 10 perc V. Foglalk. Értékelése: 5 perc	Részmodul időkerete: 60 perc I. Előzetes szervezési feladat: csoportalakítás: 5 perc II. Ráhangolódás: 5 perc III. Célkitűzés, Motiváció: 1 perc IV. Új tartalom feldolgozása: 34 perc • Számsorozat • Kombinatív kép. • Gondoltam egy számot • Számpiramis • Mérleg típusú feladat • Érdekes feladványok: 10 perc V. Foglalk. Értékelése: 5 perc	Részmodul időkerete 60 perc I. Előzetes szervezési feladat: 5 perc csoportalakítás II. Ráhangolódás: 5 perc III. Célkitűzés, Motiváció: 1 perc IV. Új tartalom feldolgozása: 34 perc • Műveleti sorrend • Műv. megfogalmazása és kiszámolása • Kombinatív kép. • Mérleg típusú feladat • Szöveges feladat • Hosszúság mérése • Érdekes feladványok: 10 perc V. Foglalk. Értékelése: 5 perc
A modul összórászáma:	5 óra			

Modulhoz kapcsolódó általános ismeretek

Az iskolának fontos feladata a sokoldalú személyiségfejlesztés folyamatában felismerni a tanulók egyéni képességeit és gondoskodni továbbfejlesztésükről, amihez speciális foglalkozások, tevékenységek szervezése is szükséges. Ahhoz, hogy egy gyermek meglévő képességei minél inkább kibontakozhassanak, megfelelően ösztönző, ingerekben gazdag környezetre és valódi követelményekre van szüksége.

Az iskolai szakkörök, az iskolán kívüli elfoglaltságok – különböző témák köré szerveződő csoportok, sportkörök, különórák – lehetőséget teremtenek a gyermeknek arra, hogy érdeklődési körének megfelelően bőségesebb ismeretekhez jusson, ismeretségeket kössön.

A matematikával kapcsolatos tehetséggondozás alsó tagozatos gyermekek számára a mi iskolánkban az Észpörgető elnevezésű szakkör keretein belül zajlik. A heti rendszerességgel tartott foglalkozások évfolyamonként bontva, az aktuális tananyag köré szerveződnek, kiegészülve az adott időszak versenyekre való felkészüléssel. A feladatok az optimum szintet célozva juttatják a gyermekeket egyre magasabb tudásszintre.

Ez a modul 12 főre, azaz 3 csoportra készült. Mindegyik csoportban 4 tanuló munkálkodik.

A feladatok megoldása első lépésben önállóan történik. Amennyiben a tanuló megakad a feladatmegoldás során kérhet segítséget a csoport többi tagjától. Amennyiben a csoport egyik tagja sem boldogul a feladattal, és nem tud tanácsot adni, a pedagógus ill. a frontális ellenőrzés során a többi csoport adhat segítséget. A segítség kérésére minden asztalra helyezzünk egy eszközt (pl. Hurkapálcikára rögzített táblát, melyen egy kérdőjel van.), melynek a felemelésével a tanuló ill. a csoport jelezni tudja, hogy segítségre van szüksége.

A feladatok túlnyomó részét ki tudjuk vetíteni, így takarékoskodni tudunk a papírral. Dönthetünk úgy is, hogy a feladatokat kinyomtatjuk, és beragasztjuk a szakköri füzetbe, így több papírt használunk el, de ebben az esetben a tanulók könnyebben vissza tudják idézni a feladatokat és a hozzá kapcsolódó megoldásokat.

A jutalmazásra szánt tallér minden esetben az önállóan produkált, hibátlan munkáért jár.

A tallérok gyűjtése az egész év folyamán tart. A pedagógus határozza meg, hogy hány darab tallér esetén avatja fel a tanulót a Tudós Klub tagjává. Erre az eseményre készíthetünk emléklapot is, hiszen erre a teljesítményre a tanuló, a pedagógus és a szülő is büszke.

1. RÉSZMODUL: ÉSZPÖRGETÉS SZENT MIHÁLY HAVÁBAN

1.1 ELŐZETES SZERVEZÉSI FELADAT

1.1.1 CSOPORTALAKÍTÁS (1. RÉSZMODUL 1. MELLÉKLET)

(5 PERC)

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: • terem előkészítése a csoportmunkához • műveleteket és a végeredményeket tartalmazó kártyák elkészítése Feladat ismertetése: Mindenki húzzon egy műveletet a Tudós kalapból, számolja ki a végeredményt, és üljön le a megfelelő asztalhoz! Ellenőrzés: Frontálisan	A gyerekek húznak a Tudós kalapból egy-egy műveleti kártyát, majd kiszámolják az eredményt és leülnek a megfelelő asztalhoz. Műveleti kártya alapján csoportot alakítanak. Mielőtt munkához fognak, megbeszélik, hogy kinek milyen szerepe lesz a feladatok megoldása során (feladatmester, írődeák, időfelelős, szóvivő, csendfelelős)! A műveleti kártyákon háromtagú összeadások és kivonások találhatók. Műveleti kártya 12 főre(3 csoportra): 1. részmodul 1. melléklet

1.1.2 CSOPORTOK BEMUTATKOZÁSA

(5 PERC)

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: Számegyenes (0-tól 20-ig tartalmazza a számokat) kivetítése a digitális táblára, ha erre nincs lehetőség a négyzetrácsos táblára készítsük el a számegyenest. Feladat ismertetése: Gyűjtsétek össze az asztalotokon található szám lényeges tulajdonságait, majd a szóvívő számoljon be a gyűjtés eredményéről és mutassa meg a szám helyét a számegyenesen! (A kiválasztott szempontok felsorolásával segíthetünk a feladat megoldásában, amennyiben szükséges. pl. egyjegyű vagy kétjegyű, páros, páratlan, számszomszédai..) Ellenőrzés: frontálisan Értékelés: A jó megoldásokért 1 tallér jár. A csoport közösen dönt arról, hogy a tagok mennyire hatékonyan vettek részt a feladat megoldásában. Minden csoport tagonként dönt arról, hogy jár-e az adott tanulónak a tallér.	A csoport tagjai közösen összegyűjtik az asztalon található szám lényeges tulajdonságait, melyekről az adott csoport szóvívője számol be, valamint megmutatja, és bejelöli az adott számot a számegyenesen.

1.2 MOTIVÁCIÓ, CÉLKITŰZÉS

(2 PERC)

A mai foglalkozáson Szent Mihály havához kapcsolódó feladatokat fogtok megoldani. Számtalan tallér vár gazdára, és azt is tudjátok, hogy aki az év folyamán a megszerezhető tallérokból megfelelő mennyiséget gyűjt össze, bekerül a Tudósok Klubjába. (A mennyiséget az adott pedagógus határozza meg.)

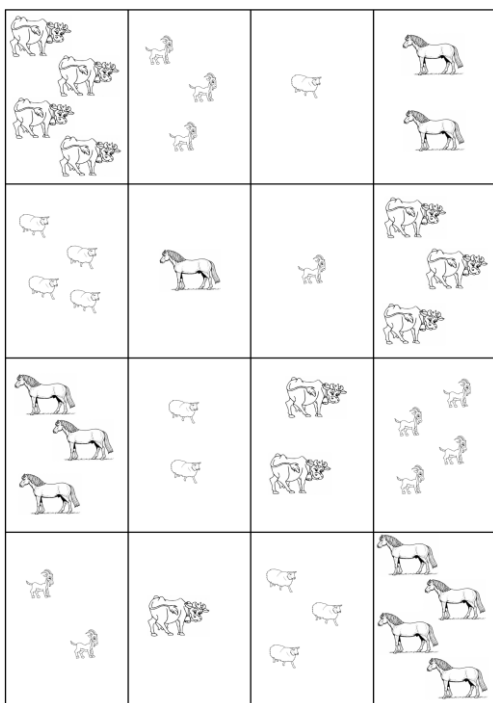
1.3.1 SZÁMSOROZAT HIÁNYZÓ TAGJAINAK MEGHATÁROZÁSA

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: Feladat kivetítése a digitális táblára, vagy nyomtatott formában adjuk a gyermeknek a feladatot. Ebben az esetben be tudja ragasztani a szakköri füzetébe. Feladat ismertetése: István bácsi legelőjén sétáltunk, melyet őszi kikericssek díszítettek. Figyeld meg az alábbi sorozatot! Milyen számot írhatunk a harmadik négyzet mögé? A szabály szerint hány őszi kikericsset rajzoljunk az utolsó négyzetbe? Először mindenki önállóan dolgozzon, majd az elkészült feladatmegoldásokat vitassák meg a csoport tagjai egymással! 5  8  9  — —  18 Ellenőrzés: A feladat megoldását először az adott csoport tagjai egymással beszéljék meg, majd, valamelyik csoport szóvivője mutassa be, és magyarázza el a táblán a feladat megoldását! Értékelés: A gyerekek ezen a feladaton először önállóan dolgoznak. Amennyiben egyedül jutott a tanuló a jó	A gyerekek először önállóan fognak hozzá a feladat megoldásához, amennyiben valaki megakad, kérdése van először a csoport tagjaihoz fordulhat segítségért. A mennyiben a csoport nem tud segíteni, kérhetnek tanítói segítséget. Feladat elolvasása, értelmezése. Sorozat tagjai között megfigyelhető szabály felismerése, hiányzó tagok kiszámolása, rögzítése. Feladat megbeszélése csoporton belül, majd a megoldás bemutatása táblánál tanulói magyarázattal. Megoldás: $5 + 3 \text{ kikerics} = 8$ $8 + 1 \text{ kikerics} = 9$ $9 + 4 \text{ kikerics} = 13$ Az utolsó négyzetbe 5 kikericsset kell rajzolni, mert $13 + 5 = 18$-cal.

megoldáshoz, jár érte a tallér.

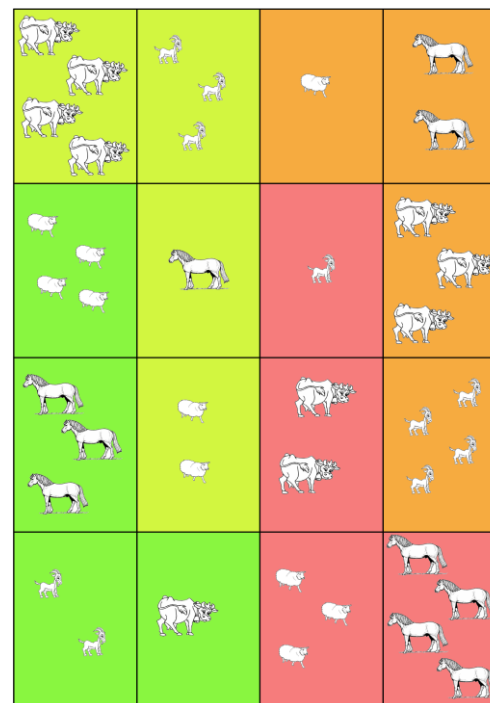
1.3.2 ISTVÁN BÁCSI LEGELŐJÉN

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: Ezt a feladatot nyomtatott formában adjuk a gyermekek kezébe, mert a feladatlapon kell a megoldást jelölni! Feladat ismertetése: Oldd meg az alábbi feladatot! Oszd fel 4 egyforma nagyságú és alakú részre úgy István bácsi legelőjét, hogy mindegyik részbe 4-4 különböző, összesen 10 állat kerüljön! Jelöld a feladatlapon a megoldásokat!	A gyerekek először önállóan fognak hozzá a feladat megoldásához, amennyiben valaki megakad, kérdése van először a csoport tagjaihoz fordulhat segítségért. Amennyiben a csoport nem tud segíteni, kérhetnek tanítói segítséget. Legelő területének felosztása 4 egyforma nagyságú és alakú részre úgy, hogy a bennük legelő állatok összege 10 legyen.



Ellenőrzés: A feladat megoldását először az adott csoport tagjai egymással beszéljék meg, majd, valamelyik csoport szóvivője mutassa be, és magyarázza el a táblán a feladat megoldását!

Értékelés: A gyerekek ezen a feladaton először önállóan dolgoznak. Amennyiben egyedül jutott a tanuló a jó megoldáshoz, jár érte a tallér.



A feladat megoldását először az adott csoport tagjai egymással beszéljék meg, majd, valamelyik csoport szóvivője mutassa be, és magyarázza el a digitális táblán a feladat megoldását!

1.3.3 SZÖVEGES FELADAT MEGOLDÁSA

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: Feladat kivetítése a digitális táblára, vagy nyomtatott formában adjuk a gyermeknek a feladatot. Ebben az esetben be tudja ragasztani a szakköri füzetébe. Feladat ismertetése: Szeptember-Szent Mihály hava Olvasd el, majd oldd meg az alábbi Szent Mihály-naphoz kapcsolódó szöveges feladatot! Szent Mihály napján hajtották haza a legelőről az állatokat. A tehenek száma 20-nál nem kevesebb és 25-nél nem volt több. Ha kettesével mentek egy, ha hármásával, akkor is egy tehén ment hátul egyedül. Hányan lehettek István bácsi tehenei? Készíts rajzot! Csoportosítsd az állatokat! A teheneket karikával jelöld! Ellenőrzés: A feladat megoldását először az adott csoport tagjai egymással beszéljék meg, majd, valamelyik csoport szóvivője mutassa be a táblán a feladat megoldását! Értékelés: A gyerekek ezen a feladaton először önállóan dolgoznak. Amennyiben egyedül jutott a tanuló a jó megoldáshoz, jár érte a tallér.	A gyerekek először önállóan fognak hozzá a feladat megoldásához, amennyiben valaki megakad, kérdése van először a csoport tagjaihoz fordulhat segítségért. A menyiben a csoport nem tud segíteni, kérhetnek tanítói segítséget. Szöveges feladat elolvasása, szöveg értelmezése, olvasottak alapján rajz készítése, megoldás meghatározása Feladat megbeszélése csoporton belül, majd a megoldás bemutatása táblánál tanulói magyarázattal. Megoldás: Csoportosítani kell a teheneket kettesével és hármásával. 25 tehén esetén megy 1 tehén hátul, akár kettesével, akár hármásával állnak.

1.3.4 HIÁNYZÓ SZÁM KERESÉSE

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: Feladat kivetítése a digitális táblára, vagy nyomtatott formában adjuk a gyermeknek a feladatot. Ebben az esetben be tudja ragasztani a szakköri füzetébe. Feladat ismertetése: Figyeld meg az alábbi ábrákat! Ha megfejted, hogy milyen szám kerülhet a ? helyére, megtudod, hogy István bácsi istállójába hány tehenet hajtottak be a legelőről Mihály napján. Válaszodat indokold! Ellenőrzés: A feladat megoldását először az adott csoport tagjai egymással beszéljék meg, majd, valamelyik csoport szóvivője mutassa be, és magyarázza el a táblán a feladat megoldását! Értékelés: A gyerekek ezen a feladaton először önállóan dolgoznak. Amennyiben egyedül jutott a tanuló a jó megoldáshoz, jár érte a tallér.	A gyerekek először önállóan fognak hozzá a feladat megoldásához, amennyiben valaki megakad, kérdése van először a csoport tagjaihoz fordulhat segítségért. A menyiben a csoport nem tud segíteni, kérhetnek tanítói segítséget. Ábrák tartalmának megfigyelése, értelmezése, számok közti összefüggések megállapítása, hiányzó szám kiszámolása, megoldása indoklással. A feladat megoldását először az adott csoport tagjai egymással beszéljék meg, majd, valamelyik csoport szóvivője mutassa be, és magyarázza el a táblán a feladat megoldását! Megoldás: Az alsó két szám összegéből kivonjuk a felül lévő számot, megkapjuk a körben lévő. $8 + 7 - 4 = 11$

1.3.5 MÉRLEG TÍPUSÚ FELADAT MEGOLDÁSA

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: Feladat kivetítése a digitális táblára, vagy nyomtatott formában adjuk a gyermeknek a feladatot. Ebben az esetben be tudja ragasztani a szakköri füzetébe. Feladat ismertetése: Oldd meg az alábbi feladatot! Hány bárányt kapott 1 tehén árért István bácsi a Mihály-napi vásárban? disznó+bárány=tehén bárány+bárány=disznó Ellenőrzés: A feladat megoldását először az adott csoport tagjai egymással beszéljék meg, majd, valamelyik csoport szóvivője mutassa be, és magyarázza el a táblán a feladat megoldását! Értékelés: A gyerekek ezen a feladaton először önállóan dolgoznak. Amennyiben egyedül jutott a tanuló a jó megoldáshoz, jár érte a tallér.	A gyerekek először önállóan fognak hozzá a feladat megoldásához, amennyiben valaki megakad, kérdése van először a csoport tagjaihoz fordulhat segítségért. A menyiben a csoport nem tud segíteni, kérhetnek tanítói segítséget. A két sor közti összefüggés felismerése, 2. sor kifejezéseinek behelyettesítése az első sorba. A felismert összefüggések alapján a megoldás meghatározása. A feladat megoldását először az adott csoport tagjai egymással beszéljék meg, majd, valamelyik csoport szóvivője mutassa be, és magyarázza el a táblán a feladat megoldását! Megoldás: 3 bárány=tehén

1.4 ÉRDEKES FELADVÁNYOK

(10 PERC)

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: Az <u>érdekes feladványokat</u> vetítsük ki a digitális táblára! A tanító, vagy egy jó olvasó gyermek mutassa be a feladatot, utána egyénileg oldják a	Ezeket a feladványokat a gyerekek egyedül oldják meg, nem kérhetnek segítséget. Megoldásaikat a füzetükbe írják le.

feladványt a tanulók! Egyszerre csak egy feladványt láthassanak a gyerekek! Az egyes feladatok megoldásai kerüljenek lejegyzésre a szakköri füzetbe!

Feladat ismertetése: Olvasd el, majd válaszolj az alábbi feladványra!

1. István bácsinak 9 kivételével minden birkája elpusztult. Hány maradt?

2. András bácsi és István bácsi a vásárban vett kalendáriumot forgatták. András bácsi a következőt kérdezte szomszédjától, István bácsitól: Hét hónap 31 napos, 4 hónap 30 napos. Hány hónapban van 28 nap?

Ellenőrzés: Az egyéni megoldások ellenőrzése, értékelése és jutalmazása frontálisan történik.

Értékelés: Jó megoldás esetén jár tanulónként és feladatonként egy-egy tallér tallér.

Jó megoldás esetén jár a jutalom.

Megoldás:

1. 9

2. 12 hónapban

1.5 A FOGLALKOZÁS ÉRTÉKELÉSE

(5 PERC)

Szempontok az értékeléshez:

A feladatok megoldásánál alkalmazta-e a tanult megoldási formákat?

Minden esetben megtörtént-e az önellenőrzés?

Sikerült-e az időt jól beosztani?

Eredményes volt-e a feladatok megoldása? Sikerült-e a megfelelő mennyiségű tallér összegyűjtése?

Tudott-e, akart-e segítséget nyújtani társának, társainak ?

Mindenki kivette-e a részét a csoportos feladatmegoldásnál a munkából?

A feladat megoldásának bemutatásánál, milyen volt a kommunikáció? Sikerült-e a matematikai terminológia használata?

Mi volt a legnehezebb?

Mi tetszett a legjobban?

2. RÉSZMODUL „ SZÜRETI SZÁMOLGATÓS”

2.1 ELŐZETES SZERVEZÉSI FELADAT

2.1.1 CSOPORTALAKÍTÁS

(5PERC)

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: terem előkészítése a csoportmunkához számkártyák elkészítése (32, 34, 36, 38,),(19,21,23,25), (17, 27, 37, 47,) Feladat ismertetése: Mindenki húzzon egy számkártyát a Tudós kalapból, majd foglaljon helyet az asztaloknál az alábbi információk alapján! 1. asztal: 30-nál nagyobb páros számok 2. asztal: 26-nál kisebb, de 17-nél nagyobb páratlan számok 3. asztal: egyesek helyén az alaki érték 7 Ellenőrzés: frontálisan	A gyerekek kihúznak a Tudós kalapból egy számkártyát, majd megkeresik azt az asztalt, amely olyan meghatározást tartalmaz, amely az ő számukra vonatkozik. Leülnek. Megbeszélik, hogy kinek milyen szerepe lesz a feladatok megoldása során (feladatmester, íródeák, időfelelős, szóvivő, csendfelelős)!

2.2 RÁHANGOLÓDÁS: „KI VAGYOK ÉN?”

(8 PERC)

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: Kellékek előkészítése (számkártya, gombostű) Feladat ismertetése: A társatok hátára egy cetlit erősítettem, melyre egy számot írtam. Járjon körbe a kiválasztott ember, ti pedig figyeljétek meg, mi van a hátára írva! Írjátok körbe „okos” állításokkal a cédulán látható számot, melyekből ki tudja találni ki is ő valójában! Ellenőrzés, értékelés: frontálisan	Egy tanuló járkál a többiek között, hátán a számmal. A többiek „okos” állításokat mondanak, melyből ki kell találnia a kiválasztott tanulónak ki is ő. 2-3 fordulót érdemes játszani!

2.3 MOTIVÁCIÓ, CÉLKITŰZÉS

(2 PERC)

A mai foglalkozáson Mindszent havában (Októberben) zajló szürethez kapcsolódó feladatokkal fogunk foglalkozni. Most is lesz lehetőség a tallergyűjtésre!

2.4 ÚJ TARTALOM FELDOLGOZÁSA

(30 PERC)

2.4.1 SZÁMSOROZAT

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: Feladat kivetítése a digitális táblára, vagy nyomtatott formában adjuk a gyermeknek a feladatot.	Számok növekvő sorrendbe rakása, szabály megállapítása, hiányzó számok beírása. Válaszadás.

Ebben az esetben be tudja ragasztani a szakköri füzetébe.
Feladat ismertetése: Októberben, Assisi szent Ferenc napján (Október 4.) kezdtek el szüretelni sok helyen az emberek. Máshol pedig a „Ferenc-hetet” tartották a legalkalmasabbnak a vetésre. Ilyenkor kanászostorral durrogtattak a közeli hegyen a gonosz szellemek elűzésére.
 Rakd növekvő sorrendbe a következő számokat! Állapítsd meg és jegyezd le a szabályt! A szabály alapján írd le a hiányzó számokat!
 Az utolsó hiányzó szám megmutatja, hogy hányan mentek fel a közeli hegyre kanászostorral durrogtatni, hogy elűzzék a gonosz szellemeket.
 4, 11, 7, 1, 2, _ _ _
Ellenőrzés: A feladat megoldását először az adott csoport tagjai egymással beszéljék meg, majd, valamelyik csoport szóvivője mutassa be, és magyarázza el a táblán a feladat megoldását!
 Értékelés: A gyerekek ezen a feladaton először önállóan dolgoznak. Amennyiben egyedül jutott a tanuló a jó megoldáshoz, jár érte a tallér.

Növekvő sorrend: 1, 2, 4, 7, 11

Szabály: a különbségsorozat 1-gyel növekszik.
 Hiányzó tagok: 16, 22, 29

Válasz: 29 fő ment fel a hegyre kanászostorral durrogtatni.
 Feladat megoldásának bemutatása, matematikai terminológia használata.

2.4.2 KOMBINATÍV KÉPESSÉG FEJLESZTÉSÉT SZOLGÁLÓ FELADAT

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: Feladat kivetítése a digitális táblára, vagy nyomtatott formában adjuk a gyermeknek a feladatot. Ebben az esetben be tudja ragasztani a szakköri füzetébe.	Feladat elolvasása, értelmezése, összes lehetőség leírása. Csíkos nadrág-szürke ing Csíkos nadrág-kék ing

Feladat ismertetése: István bácsi is készült a szüretre. Elő is készítette a munkához való ruháit. Volt egy csíkos és egy fekete nadrágja. Ingből hármat vett elő, szürkét, kéket és zöldet. Hányféleképpen tudott felöltözni? Írd le az összes lehetőséget! Ellenőrzés: A feladat megoldását először az adott csoport tagjai egymással beszéljék meg, majd, valamelyik csoport szóvivője mutassa be, és magyarázza el a táblán a feladat megoldását! Értékelés: A gyerekek ezen a feladaton először önállóan dolgoznak. Amennyiben egyedül jutott a tanuló a jó megoldáshoz, jár érte a tallér.	Csíkos nadrág-zöld ing fekete nadrág-szürke ing fekete nadrág-kék ing fekete nadrág-zöld ing Feladat megoldásának bemutatása, matematikai terminológia használata.
---	---

2.4.3 NYITOTT MONDAT

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: Feladat kivetítése a digitális táblára, vagy nyomtatott formában adjuk a gyermeknek a feladatot. Ebben az esetben be tudja ragasztani a szakköri füzetébe. Feladat ismertetése: István bácsiékhoz a szüretre sok segítség érkezett. Rokonok, szomszédok munkálkodtak azon, hogy a szőlőfürtök a szőlővesszőkről a puttonyokba kerüljenek. Hány segítése lehetett István bácsiéknak? Megtudod, ha megoldod az alábbi nyitott mondatot! $17+22=77-19-\mathbf{O}$	Feladat elolvasása, nyitott mondat értelmezés, megoldása. Szöveges válasz írása. $17+22=77-19-\mathbf{O}$ $\mathbf{O}=19$ Feladat megoldásának bemutatása, matematikai terminológia használata.

O= Ellenőrzés: A feladat megoldását először az adott csoport tagjai egymással beszéljék meg, majd, valamelyik csoport szóvivője mutassa be, és magyarázza el a táblán a feladat megoldását! Értékelés: A gyerekek ezen a feladaton először önállóan dolgoznak. Amennyiben egyedül jutott a tanuló a jó megoldáshoz, jár érte a tallér.	
---	--

2.4.4 GONDOLTAM EGY SZÁMOT...

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: Feladat kivetítése a digitális táblára, vagy nyomtatott formában adjuk a gyermeknek a feladatot. Ebben az esetben be tudja ragasztani a szakköri füzetébe. Feladat ismertetése: A szüretelésbe István bácsi fia, Dani és barátai is segítettek. A bőséges ebéd után szőlőt csipegettek. Volt valahány fürt szőlő a tálba. A gyerekek megettek belőle ötöt, majd Dani édesanyja a tálba tett 11-et, így 30 fürt szőlő lett az edényben. Hány fürt szőlő volt eredetileg a tálban? Ellenőrzés: A feladat megoldását először az adott csoport tagjai egymással beszéljék meg, majd, valamelyik csoport szóvivője mutassa be, és magyarázza el a táblán a feladat megoldását! Értékelés: A gyerekek ezen a feladaton először önállóan	Feladat elolvasása, értelmezése, adatok kiemelése, kiírása, számfeladat megfogalmazása, számfeladat kiszámolása, ellenőrzés, válaszadás. ?-5+11=30 ?=24 Feladat megoldásának bemutatása, matematikai terminológia használata.

dolgoznak. Amennyiben egyedül jutott a tanuló a jó megoldáshoz, jár érte a tallér.	
--	--

2.4.5 SZÖVEGES FELADAT

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: Feladat kivetítése a digitális táblára, vagy nyomtatott formában adjuk a gyermeknek a feladatot. Ebben az esetben be tudja ragasztani a szakköri füzetébe. Feladat ismertetése: István bácsiék végeztek a szürettel. Nagyon jó volt a termés, így tíz kocsival tudták a présházba szállítani a sok szőlőt. A tíz járműnek összesen 32 kereke volt. Hány lovaskocsira és hány kétkerekű kézikocsira volt szükség? Írd fel táblázatba a lehetséges eseteket! Ellenőrzés: A feladat megoldását először az adott csoport tagjai egymással beszéljék meg, majd, valamelyik csoport szóvivője mutassa be, és magyarázza el a táblán a feladat megoldását! Értékelés: A gyerekek ezen a feladaton először önállóan dolgoznak. Amennyiben egyedül jutott a tanuló a jó megoldáshoz, jár érte a tallér.	Feladat elolvasása, értelmezése, adatok kiemelése, kiírása, lehetséges esetek táblázatba foglalása, jó megoldás kiválasztása, ellenőrzése. Szöveges válasz írása. Táblázatba felírható esetek közül a 6 lovaskocsi és a 4 kétkerekű kézikocsi ad jó megoldást. $6 \cdot 4 + 4 \cdot 2 = 32$

2.5 ÉRDEKES FELADVÁNYOK

(10 PERC)

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: Az <u>érdekes feladványokat</u> vetítsük ki a digitális táblára! A tanító, vagy egy jó olvasó gyermek olvassa fel a feladatot, utána egyénileg oldják a feladványt a tanulók! Egyszerre csak egy feladványt láthassanak a gyerekek! Az egyes feladatok megoldásai kerüljenek lejegyzésre a szakköri füzetbe! Feladat ismertetése: Olvasd el, majd válaszolj az alábbi feladványra! 1. István bácsi családjában 4 fiú van. Mindegyik fiú egy lánytestvérrel dicsekedhet. Hány gyermek készült István bácsi családjában a szüretre? 2. István bácsi a frissen préselt szőlő levét üvegbe tölti. Az egy literes üvegben már beletöltött 6 decilitert. Öntött hozzá még 6 decilitert. Hány deciliter must van most az üvegben? 3. István bácsi gyakran tesz fel Dani fiának gondolkodtató kérdéseket. Így volt ez szüretelés közben is. A kérdés így hangzott: - Ha ma szombat van, akkor milyen nap lesz a holnapután tegnapja? Vajon mit válaszolhatott Dani, ha édesapja megdicsérte? Ellenőrzés: Az egyéni megoldások ellenőrzése, értékelése és jutalmazása frontálisan történik.	Ezeket a feladványokat a gyerekek egyedül oldják meg, nem kérhetnek segítséget. Megoldásaikat a füzetükbe írják le. Jó megoldás esetén jár a jutalom. Megoldás: 1. 5 gyermek. 2. 1 liter, azaz 10 deciliter. 3. Vasárnap

Értékelés: Jó megoldás esetén jár tanulónként és feladatonként egy-egy tallér.	
--	--

2.6 ÉRTÉKELÉS

(5 PERC)

Szempontok az értékeléshez:

A feladatok megoldásánál alkalmazta-e a tanult megoldási formákat?

Minden esetben megtörtént-e az önellenőrzés?

Sikerült-e az időt jól beosztani?

Eredményes volt-e a feladatok megoldása? Sikerült-e a megfelelő mennyiségű tallér összegyűjtése?

Tudott-e, akart-e segítséget nyújtani társának, társainak ?

Mindenki kivette-e a részét a csoportos feladatmegoldásnál a munkából?

A feladat megoldásának bemutatásánál, milyen volt a kommunikáció? Sikerült-e a matematikai terminológia használata?

Mi volt a legnehezebb?

Mi tetszett a legjobban?

3. RÉSZMODUL MÁRTON-NAPI MATEMATIKA

3.1 ELŐZETES SZERVEZÉSI FELADAT

3.1.1 CSOPORTALAKÍTÁS

(5 PERC)

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: • terem előkészítése a csoportmunkához • csoportalakítás Feladat ismertetése: Sétáljatok a teremben! Álljatok annyi fős csoportba, amennyi a valódi értéke a 74-ben az egyesek helyén álló számnak! (12 szakköri tanuló esetén) Ellenőrzés: frontálisan Értékelés: Jó megoldás esetén jár tanulónként és feladatonként egy-egy tallér.	A gyerekek szimpátia alapján négyes csoportba rendeződnek. Mielőtt munkához fognak, megbeszélik, hogy kinek milyen szerepe lesz a feladatok megoldása során (feladatmester, íródeák, időfelelős, szóvivő, csendfelelős)!

3.2 RÁHANGOLÓDÁS- KOOPERATÍV BARCHOBA

(9 PERC)

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: Számkártyák elkészítése(0- tól-30-ig)	Okos kérdések megfogalmazása, szám meghatározása.

Feladat ismertetése: Minden tanuló kap a kezébe egy-egy számot. A teremben körbejárva véletlenszerű párok alakulnak. A pár egyik tagja 4 kérdést tehet fel a másiknak a számáról, majd szerepet cserélnek. Az 4 válasz alapján megpróbálja kitalálni a másik tanuló számát. A kitalált szám helyett a tanító új számot ad. Ezután a gyerekek továbbmennek és újabb párt választanak maguknak, akinek szintén 4 kérdést tehetnek fel. A legügyesebbek azok lesznek, akik a feladatra szánt idő alatt a legtöbb számot találják ki.

Ellenőrzés : frontálisan

Értékelés: Minden kitalált számért jár egy tallér.

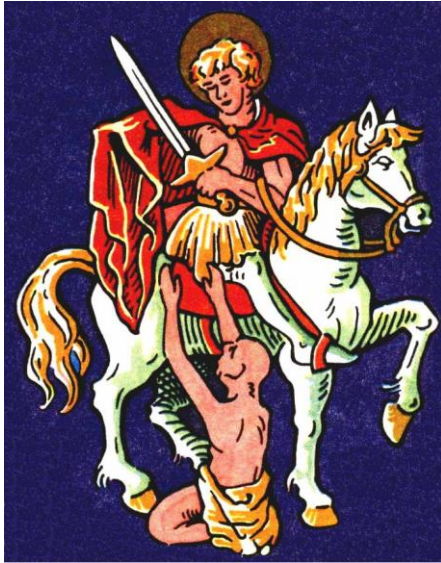
3.3 MOTIVÁCIÓ, CÉLKITŰZÉS

1 PERC

A mai foglalkozáson Szent András havához (Novemberhez) kapcsolódó feladatokat oldunk meg. Remélem, hogy sok tallér talál gazdára!

3.4.1 KÉPKIRAKÓ-MŰVELETEK GYAKORLÁSA

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: Szent Mártonról készült képre rá kell ragasztani a végeredményeket tartalmazó lapot. Mozaikszerűen kell feldarabolni a képet 9 részre. A műveleteket tartalmazó lapot ki kell nyomtatni. A feladat megoldásához ragasztó szükséges. Feladat ismertetése: Számoljátok ki a négyzethálón szereplő műveletek végeredményeit, majd ragasszátok rá a négyzethálóra az adott számot tartalmazó képrészletet! Vajon kit ábrázol a kép? Mit tudtok róla?	Műveletek megoldása és párosítása a helyes végeredménnyel. Mozaik ráragasztása a négyzetháló megfelelő részére. Képen látható személy meghatározása. Gyermekek ismereteinek felidézése Szent Mártonról.



$4t+6e$	$35e+(7t-12e)$	$2t+14e$
$5t+4e+3t$	$22e+3t$	$67e-(2t+5e)$
$3t-(5e+2t)$	$99e-2t-6e$	$57e-9e-3t$

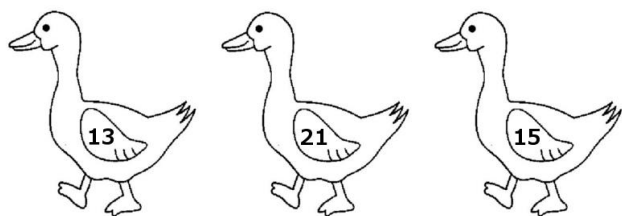
34	93	46
42	52	84
18	73	5

Ellenőrzés: A feladat megoldását először az adott csoport tagjai egymással beszéljék meg, majd, valamelyik csoport szóvivője mutassa be, és magyarázza el a táblán a feladat megoldását!

Értékelés: A gyerekek ezt a feladatot csoportban oldják meg. Amennyiben a csoport munkájában mindenki aktívan vett részt, minden tanulónak jár a tallér.

3.4.2 SZÁMSOROZAT

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: Feladat kivetítése a digitális táblára, vagy nyomtatott formában adjuk a gyermeknek a feladatot. Ebben az esetben be tudja ragasztani a szakköri füzetébe. Feladat ismertetése: Figyeld meg az alábbi sorozatot! Állapítsd meg és jegyezd le a szabályt! A szabály alapján válaszd ki a hiányzó számot! Vajon melyik liba rejti a megoldást? Színezd ki a megfelelő libát! 5,6,8,11, _, 20,26,33	Munkaforma: egyéni Szabály megállapítása. A jó megoldást rejtő liba kiszínezése. Ez egy növekvő sorozat, a tagok különbsége mindig eggyel nő. Így a hiányzó szám a 15 lesz. Ezt a számot rejtő libát kell kiszínezni.



Ellenőrzés: A feladat megoldását először az adott csoport tagjai egymással beszéljék meg, majd, valamelyik csoport szóvivője mutassa be, és magyarázza el a táblán a feladat megoldását!

Értékelés: A gyerekek ezen a feladaton először önállóan dolgoznak. Amennyiben egyedül jutott a tanuló a jó megoldáshoz, jár érte a tallér.

3.4.3 KOMBINATÍV KÉPESSÉG FEJLESZTÉSÉT SZOLGÁLÓ FELADAT

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: Feladat kivetítése a digitális táblára, vagy nyomtatott formában adjuk a gyermeknek a feladatot. Ebben az esetben be tudja ragasztani a szakköri füzetébe. Feladat ismertetése: Márk Márton-napi libás dekorációt készített. A libák nyakát masnival díszítette. Egy dobozban 3 db piros, 2 db kék és 1 db zöld masni volt. Nem látott bele a dobozba. Legalább hány masnit kell kivennie, hogy a kivett masnik között biztosan legyen 1. piros 2. 2 db piros, 1 db kék	Feladat értelmezése, lehetőségek meghatározása. 1. 4db 2. 5db

Ellenőrzés: A feladat megoldását először az adott csoport tagjai egymással beszéljék meg, majd, valamelyik csoport szóvivője mutassa be, és magyarázza el a táblán a feladat megoldását!

Értékelés: A gyerekek ezen a feladaton először önállóan dolgoznak. Amennyiben egyedül jutott a tanuló a jó megoldáshoz, jár érte a tallér.

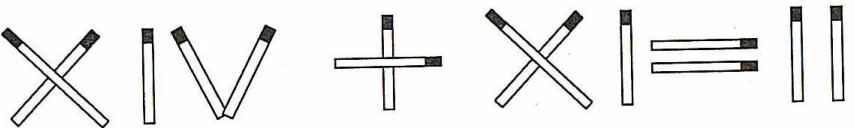
3.4.4 RÁKMÓDSZER-OKOSKODJ VISSZAFELÉ!

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: Feladat kivetítése a digitális táblára, vagy nyomtatott formában adjuk a gyermeknek a feladatot. Ebben az esetben be tudja ragasztani a szakköri füzetébe. Feladat ismertetése: Márton-napkor a gyerekek kedvence a finom libás sütemény. Daniék is sütöttek ebből a finomságból. A tálca sütemény felét ebéd után megette a család. A maradék sütemény felét a délutáni játék közben Dani és barátai csipegették el. Most már csak 6 sütemény van. Hány darab süti volt a tálcán ebéd előtt? Ellenőrzés: A feladat megoldását először az adott csoport tagjai egymással beszéljék meg, majd, valamelyik csoport szóvivője mutassa be, és magyarázza el a táblán a feladat megoldását! Értékelés: A gyerekek ezen a feladaton először önállóan	A gyerekek ennél a feladatnál visszafelé kell hogy gondolkodjanak.. Amikor a maradék felét elcsipegetve 6 sütemény volt a tálcán, akkor 12 sütemény volt előtte a tálcán. A sütemények felét ebéd után megette a család. S ekkor maradt tizenkettő, akkor eredetileg 24 sütemény volt a tálcán.

dolgoznak. Amennyiben egyedül jutott a tanuló a jó megoldáshoz, jár érte a tallér.

3.4.5 SZÖVEGES FELADAT

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység																					
Szervezés: Feladat kivetítése a digitális táblára, vagy nyomtatott formában adjuk a gyermeknek a feladatot. Ebben az esetben be tudja ragasztani a szakköri füzetébe. Feladat ismertetése: A libás süteményt dióval ízesítették. Dani 3 diót tört meg addig, míg öccse kettőt. Ha ketten együtt 30 diót törtek meg, akkor hány diót tört meg Dani és öccse külön-külön? Ellenőrzés: A feladat megoldását először az adott csoport tagjai egymással beszéljék meg, majd, valamelyik csoport szóvivője mutassa be, és magyarázza el a táblán a feladat megoldását! Értékelés: A gyerekek ezen a feladaton először önállóan dolgoznak. Amennyiben egyedül jutott a tanuló a jó megoldáshoz, jár érte a tallér.	Feladat elolvasása értelmezése. Lehetőségek összegyűjtése. Megfelelő mennyiségek kiválasztása. Válaszadás. Megoldás: <table><tr><th>Dani</th><th>Dani öccse</th><th>Összesen</th></tr><tr><td>3</td><td>2</td><td>5</td></tr><tr><td>6</td><td>4</td><td>10</td></tr><tr><td>9</td><td>6</td><td>15</td></tr><tr><td>12</td><td>8</td><td>20</td></tr><tr><td>15</td><td>10</td><td>25</td></tr><tr><td>18</td><td>12</td><td>30</td></tr></table>	Dani	Dani öccse	Összesen	3	2	5	6	4	10	9	6	15	12	8	20	15	10	25	18	12	30
Dani	Dani öccse	Összesen																				
3	2	5																				
6	4	10																				
9	6	15																				
12	8	20																				
15	10	25																				
18	12	30																				

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: Az <u>érdekes feladványokat</u> vetítsük ki a digitális táblára! A tanító, vagy egy jó olvasó gyermek olvassa fel a feladatot, utána egyénileg oldják a feladványt a tanulók! Egyszerre csak egy feladványt láthassanak a gyerekek! Az egyes feladatok megoldásai kerüljenek lejegyzésre a szakköri füzetbe! Feladat ismertetése: 1. A legenda szerint ebből a városból származik Szent Márton: MOBATSZELYH . Fejtsd meg a város nevét! 2. Dani diótörés közben a következő feladványt tette fel öccsének: Apja is van, anyja is van, mégsem mondhatja, hogy valakinek a fia. Ki lehet az? Szerinted mi lehet a helyes válasz? 3. A libás sütemény sütése közben a Dani is kapott egy feladványt öccsétől. Gyufaszálakból a következő műveletet rakta ki:  Dani feladata az volt, hogy tegye igazzá az egyenlőséget. Te hogyan oldottad volna meg? 4. Daniék négyen vannak testvérek. Az életkoruk összege most 20 év. Mennyi lesz az életkoruk összege 5 év múlva? Ellenőrzés: Az egyéni megoldások ellenőrzése, értékelése és jutalmazása frontálisan történik.	Ezeket a feladványokat a gyerekek egyedül oldják meg, nem kérhetnek segítséget. Megoldásaikat a füzetükbe írják le. Jó megoldás esetén jár a jutalom. Megoldások: 1. Szombathely 2. Valakinek a lánya. 3. Az összeadás jelből kivonást csinálunk, az így felszabadult gyufaszálat a végeredményhez tesszük. Így a feladvány: $14 - 11 = 3$ lesz. 4. 40 év. Mindenki 5 évet öregszik.

Értékelés: Jó megoldás esetén jár tanulónként és feladatonként egy-egy tallér.	
--	--

3.6 ÉRTÉKELÉS

(5 PERC)

Szempontok az értékeléshez:

A feladatok megoldásánál alkalmazta-e a tanult megoldási formákat?

Minden esetben megtörtént-e az önellenőrzés?

Sikerült-e az időt jól beosztani?

Eredményes volt-e a feladatok megoldása? Sikerült-e a megfelelő mennyiségű tallér összegyűjtése?

Tudott-e, akart-e segítséget nyújtani társának, társainak ?

Mindenki kivette-e a részét a csoportos feladatmegoldásnál a munkából?

A feladat megoldásának bemutatásánál, milyen volt a kommunikáció? Sikerült-e a matematikai terminológia használata?

Mi volt a legnehezebb?

Mi tetszett a legjobban?

4. RÉSZMODUL „ KUKORICÁZZ „ A SZÁMOKKAL!

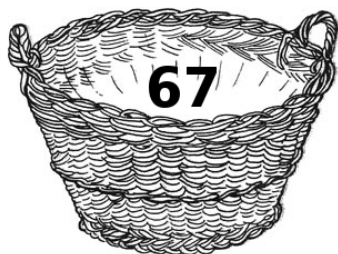
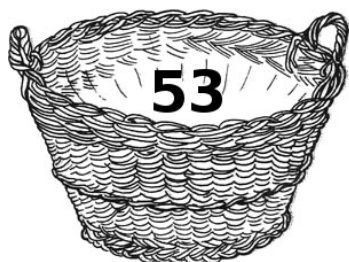
4.1 ELŐZETES SZERVEZÉSI FELADAT

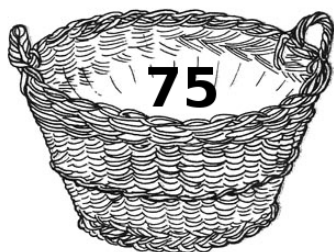
5 PERC

4.1.1 CSOPORTALAKÍTÁS

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: terem előkészítése a csoportmunkához, csoportalakításhoz, képek elkészítése műveletekkel, végeredményekkel. Feladat ismertetése: Mindenki kap egy kukoricacsövet, alatta egy művelettel. Az asztalon egy-egy kosár képe található, rajta egy számmal. Mindenki ahhoz a kosárhoz üljön le, amelyhez az ő művelete kapcsolódik.	Művelet kiszámolása, megfelelő kukorica ill. asztal kiválasztása. Megbeszélik, hogy kinek milyen szerepe lesz a feladatok megoldása során (feladatmester, íródeák, időfelelős, szóvivő, csendfelelős)!

 32+21	 26+49	 35+32
 34+19	 19+56	 24+43
 75-22	 86-11	 98-31
 97-44	 97-22	 84-17





Ellenőrzés : Frontálisan

4.2 RÁHANGOLÓDÁS- FIGYELEMFEJLESZTŐ FELADAT

5 PERC

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: Kukoricával kapcsolatos szavak kivetítése A szavakat írjuk nagy méretben, színes betűket is használhatunk! Szavak: kukorica, tengeri, törökbúza, málé, pattogatott kukorica Feladat ismertetése: Figyeld meg a táblán szereplő szavakat! 1 percet kapsz. 1 perc után: Mi mindent láttál a táblán? Írd le a füzetedbe a táblán látott szavakat!	Táblára kivetített szavak megfigyelése, memorizálása. A szavak eltakarása után minél több kifejezés felsorolása a szakköri füzetbe.

4.3 MOTIVÁCIÓ, CÉLKITŰZÉS

1 PERC

A mai foglalkozáson olyan gondolkodtató feladatokat fogtok megoldani, amely egy közismert őszi betakarítási munkához, a kukoricaszedéshez kapcsolódnak. Remélem, hogy ezen a foglalkozáson is sok tallér fog gazdára találni!

4.4 ÚJ TARTALOM FELDOLGOZÁSA

34 PERC

4.4.1 SZÁMSOROZAT

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés : Feladat kivetítése a digitális táblára, vagy nyomtatott formában adjuk a gyermeknek a feladatot. Ebben az esetben be tudja ragasztani a szakköri füzetébe. Feladat ismertetése: István bácsiékhoz a kukoricaszedésre sok segítség érkezett. Rokonok, szomszédok munkálkodtak azon, hogy a megérett kukoricacsövek a szántóföldről haza kerüljenek. Hány segítése lehetett István bácsiéknak? Megtudod, ha megfigyeled az alábbi számsorozatot, megállapítod a szabályt és kiszámolod a hiányzó tagokat! A sorozat 3. 6. és 9. tagjának összege adja meg, hogy hány segítése volt István bácsiéknak. Ellenőrzés : A feladat megoldását először az adott	Feladat elolvasása, értelmezése, szabály megállapítása, hiányzó számok kiszámolása. A sorozat 3. 6. és 9. tagjának összeadása, azaz annak a számnak a meghatározása, hogy hány segítése volt István bácsiéknak. A sorozat 2-vel és hárommal növekszik, illetve csökken. A sorozat első tagja:1, második tagja: 3. A sorozatot a 18 ill. a 21 zárja. A sorozat 3. 6. és 9. tagjának összege: $6+13+21=40$ 40 segítése volt István bácsiéknak.

____, ____, 6, 8, 11, 13, 16, ____, ____ ai egymással beszéljék meg, majd, valamelyik csoport szóvivője mutassa be, és magyarázza el a táblán a feladat megoldását! Értékelés: A gyerekek ezen a feladaton először önállóan dolgoznak. Amennyiben egyedül jutott a tanuló a jó megoldáshoz, jár érte a tallér.	cso por t tagj
--	-----------------------------------

4.4.2 KOMBINATORIKAI FELADAT

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés : Feladat kivetítése a digitális táblára, vagy nyomtatott formában adjuk a gyermeknek a feladatot. Ebben az esetben be tudja ragasztani a szakköri füzetébe. Feladat ismertetése: Elérkezett a kukoricaszedés napja. Dani, Gergő, Márk és András -a négy barát-kézfogással köszöntötték egymást a nagy munka reggelén. Írd le, ki kivel fogott kezét! Hány kézfogás történt összesen? Ellenőrzés : A feladat megoldását először az adott csoport tagjai egymással beszéljék meg, majd, valamelyik csoport szóvivője mutassa be, és magyarázza el a táblán a feladat megoldását! Értékelés: A gyerekek ezen a feladaton először önállóan	Feladat elolvasása, értelmezése, lehetőségek felsorakoztatása. D-G, D-M, D-A G-D, G-M, G-A M-D, M-G, M-A A-D, A-G, A-M Összes kézfogás: $12:2=6$

dolgoznak. Amennyiben egyedül jutott a tanuló a jó megoldáshoz, jár érte a tallér.	
--	--

4.4.3 GONDOLTAM EGY SZÁMOT...

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés : Feladat kivetítése a digitális táblára, vagy nyomtatott formában adjuk a gyermeknek a feladatot. Ebben az esetben be tudja ragasztani a szakköri füzetébe. Feladat ismertetése: István bácsi kukoricása jó néhány kukoricasorból állt. Vajon hány sor kukoricát kellett leszedni? Megtudod, ha megoldod a következő feladatot! Gondoltam egy számot, elvettem belőle 16-ot, így 140 felénél 10-zel kevesebbet kaptam. Melyik számra gondoltam? Ellenőrzés : A feladat megoldását először az adott csoport tagjai egymással beszéljék meg, majd, valamelyik csoport szóvivője mutassa be, és magyarázza el a táblán a feladat megoldását! Értékelés: A gyerekek ezen a feladaton először önállóan dolgoznak. Amennyiben egyedül jutott a tanuló a jó megoldáshoz, jár érte a tallér.	Feladat elovasása, értelmezése, adatok alapján nyitott mondat felírása, kiszámolása. A kapott érték ellenőrzése. Válaszadás. $? - 16 = 140 : 2 - 10$ $? = 76$

4.4.4 SZÁMPIRAMIS

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés :Feladat kivetítése a digitális táblára, vagy nyomtatott formában adjuk a gyermeknek a feladatot. Ebben az esetben be tudja ragasztani a szakköri füzetébe. Feladat ismertetése: Mindenki nagyon igyekezett jól végezni a munkát. Mivel István bácsiék a kukoricacsövet borító kukoricacsuhét is fel szeretnék használni ezért a hagyományos kézi betakarítás mellett döntöttek. A négy barát szorgosan törte a kukoricacsöveket. Versenyeztek ki tudja legtöbbször teleszedni a kosarát. Az alábbi számpiramis megmutatja az elért eredményeket. Hány kosár kukoricát szedtek külön? És együtt? Ellenőrzés:A feladat megoldását először az adott csoport	Feladat elolvasása, értelmezése. A számpiramisra vonatkozó szabály - az alsó két téglá összege adja a fölötte lévő téglá értékét – alapján a hiányzó értékek kiszámolása és a 4 barát által teleszedett kosarak számának meghatározása. Az alsó sorból hiányzó téglá érték: $13-6=7$ Gergő mennyisége: $3+14=17$ András mennyisége: $14+7=21$ Dani mennyisége: $17+21=39$ Márk mennyisége: $13+21=34$ A számpiramis csúcsán elhelyezkedő téglá értéke:73. A fiúk versenyében Dani lett az első.

tagjai egymással beszéljék meg, majd, valamelyik csoport szóvivője mutassa be, és magyarázza el a táblán a feladat megoldását!

Értékelés: A gyerekek ezen a feladaton először önállóan dolgoznak. Amennyiben egyedül jutott a tanuló a jó megoldáshoz, jár érte a tallér.

4.4.5 MÉRLEGFELADAT

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: Feladat kivetítése a digitális táblára, vagy nyomtatott formában adjuk a gyermeknek a feladatot. Ebben az esetben be tudja ragasztani a szakköri füzetébe. Feladat ismertetése: Oldd meg az alábbi feladatot! A kukoricát a gyerekek vödörbe, a felnőttek kosárba szedték. Az összegyűlt kukoricát zsákokba gyűjtötték. Hány vödör kukorica ér 1 zsák kukoricát? Vödör+2 kosár=zsák vödör+vödör=kosár Ellenőrzés: A feladat megoldását először az adott csoport tagjai egymással beszéljék meg, majd, valamelyik csoport szóvivője mutassa be, és magyarázza el a táblán a feladat megoldását! Értékelés: A gyerekek ezen a feladaton először önállóan dolgoznak. Amennyiben egyedül jutott a tanuló a jó megoldáshoz, jár érte a tallér.	Feladat elolvasása, értelmezése. Összefüggések felismerése. Válaszadás Megoldás: kosár= 2 vödör Ezt behelyettesítjük az első sorba! Vödör+4 vödör= zsák 5 vödör= 1 zsák

4.5 ÉRDEKES FELADVÁNYOK

10 PERC

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: Az <u>érdekes feladványokat</u> vetítsük ki a digitális táblára! A tanító, vagy egy jó olvasó gyermek olvassa fel a feladatot, utána egyénileg oldják a feladványt a tanulók! Egyszerre csak egy feladványt láthassanak a gyerekek! Az egyes feladatok megoldásai kerüljenek lejegyzésre a szakköri füzetbe! Feladat ismertetése: 1. István bácsiék ketten vannak testvérek. Az életkoruk összege most 86 év. Mennyi lesz az életkoruk összege 3 év múlva? 2. Édesanya a kukoricaszedőknek süteményt sütött. Az egyik tálon hattal több volt, mint a másikon. Hány darabot kell áttenni egyik tálról a másikra, hogy mindkét tálon egyenlő darab legyen? Ellenőrzés: Az egyéni megoldások ellenőrzése, értékelése és jutalmazása frontálisan történik. Értékelés: Jó megoldás esetén jár tanulónként és feladatonként egy-egy tallér tallér.	Ezeket a feladványokat a gyerekek egyedül oldják meg, nem kérhetnek segítséget. Megoldásaikat a füzetükbe írják le. Jó megoldás esetén jár a jutalom. Megoldások: 1. $86 + 6 = 92$ év 2. 3 darabot kell áttenni.

4.6 ÉRTÉKELÉS

5 PERC

Szemponatok az értékeléshez:

A feladatok megoldásánál alkalmazta-e a tanult megoldási formákat?

Minden esetben megtörtént-e az önellenőrzés?

Sikerült-e az időt jól beosztani?

Eredményes volt-e a feladatok megoldása? Sikerült-e a megfelelő mennyiségű tallér összegyűjtése?

Tudott-e, akart-e segítséget nyújtani társának, társainak ?

Mindenki kivette-e a részét a csoportos feladatmegoldásnál a munkából?

A feladat megoldásának bemutatásánál, milyen volt a kommunikáció? Sikerült-e a matematikai terminológia használata?

Mi volt a legnehezebb?

Mi tetszett a legjobban?

5. RÉSZMODUL VÁSÁRI „OKOSKODÁS”

5.1 ELŐZETES SZERVEZÉSI FELADAT

5 PERC

5.1.1 CSOPORTALAKÍTÁS

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: Terem előkészítése a csoportmunkához. Tanulónként egy-egy mesterember termékének szókétyája, melyet a Tudós kalapba helyezünk. Az asztalokra pedig egy egy mesterséget ábrázoló kép kerül. Feladat ismertetése: Mindenki húzzon egy-egy szókétyát, majd keresse meg azt az asztalt, amely az ő szókétyájához tartozik! Melyik mesterember készítette azt a tárgyat, amely a te szókétyádon olvasható? Mit tudtok erről a mesterségről? Ellenőrzés: Frontálisan	Szókétya kihúzása, megfelelő asztal megkeresése. Ismeretek összefoglalása a 3 mesterségről.

5.2 RÁHANGOLÓDÁS -ZENEHALLGATÁS

5 PERC

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: Kolompos együttes: Én elmentem a vásárba... című dalának meghallgatása	Dal meghallgatása. A tanulók összegyűjtik információikat a mesterségekről.

Feladat ismertetése:Hol találkozhattak régen az emberek ezekkel a mesterségekkel, ezekkel a termékekkel?	
--	--

5.3 MOTIVÁCIÓ, CÉLKITŰZÉS

1 PERC

A mai foglalkozáson olyan gondolkodtató feladatokat fogtok megoldani, amely a vásárhoz kapcsolódnak. Gyűjtsetek minél több tallért, hogy a Tudósok Klubjába tartozhassatok!

5.4 ÚJ TARTALOM FELDOLGOZÁSA

34 PERC

5.4.1 MŰVELETI SORREND

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés:Feladat kivetítése a digitális táblára, vagy nyomtatott formában adjuk a gyermeknek a feladatot. Ebben az esetben be tudja ragasztani a szakköri füzetébe. Feladat ismertetése: Mihály bácsi és családja vásárba készült, hogy beszerezzék télire a meleg ruhákat és eladjon néhány állatot. Hányan indultak útnak kora reggel? Megtudod, ha elvégzed az alábbi műveletsort! $(86-29)-(32+27-9)=?$?	Feladat elolvasása, értelmezése, számfeladat megoldása. Szöveges válasz. Megoldás: $57-50=7$ Heten indultak útnak kora reggel.

Ellenőrzés: A feladat megoldását először az adott csoport tagjai egymással beszéljék meg, majd, valamelyik csoport szóvivője mutassa be, és magyarázza el a táblán a feladat megoldását!

Értékelés: A gyerekek ezen a feladaton először önállóan dolgoznak. Amennyiben egyedül jutott a tanuló a jó megoldáshoz, jár érte a tallér.

5.4.2 MŰVELETEK MEGFOGALMAZÁSA ÉS KISZÁMOLÁSA

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: Feladat kivetítése a digitális táblára, vagy nyomtatott formában adjuk a gyermeknek a feladatot. Ebben az esetben be tudja ragasztani a szakköri füzetébe. Feladat ismertetése: Mihály bácsi gyermekei először voltak vásárban. Azt sem tudták hova nézzenek, annyi érdekesség tárult a szemük elé. Láttak csizmadiát, szűcsöt, fazekast, kosárfonót és mézesbábost is. Mennyi portékát hoztak a mesteremberek a vásárba? Megtudod, ha az alábbi állításokat megfejted! Csizmadia: eladó csizmáim száma a 38 és a 39 összege. Eladó csizmák száma: Szűcs: annyi ködmönt hoztam eladni, amennyi a 36 nagyobbik tízes szomszédja. Ködmönök száma: Fazekas: Edényeim száma öttel több, mint a 67 és a 25	Feladat elolvasása, értelmezése, számfeladatok felírása, megoldása. Szöveges válasz. Csizmadia: $38+39=77$ Eladó csizmák száma: 77 Szűcs: 40 Ködmönök száma: 40 Fazekas: $67-25+5=47$ Edények száma: 47 Kosárfonó: $99-10=89$ Kosarak száma: 89

különbsége. Edények száma: Kosárfonó: Annyi kosarat szeretnék eladni, mint a legnagyobb és legkisebb kétjegyű szám különbsége. Kosarak száma: Mézesbábos: Tükrös szívből 19-cel többet hoztam, mint huszárból. Hány mézeskaláccsal érkeztem, ha 42 huszár volt a vásáros ládámban? Mézeskalácsok száma: Ellenőrzés: A feladat megoldását először az adott csoport tagjai egymással beszéljék meg, majd, valamelyik csoport szóvivője mutassa be, és magyarázza el a táblán a feladat megoldását! Értékelés: A gyerekek ezen a feladaton először önállóan dolgoznak. Amennyiben egyedül jutott a tanuló a jó megoldáshoz, jár érte a tallér.	Mézesbábos: $42 + 19 + 42 = 103$ Mézeskalácsok száma: 103
---	---

5.4.3 KOMBINATORIKAI FELADAT

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: Feladat kivetítése a digitális táblára, vagy nyomtatott formában adjuk a gyermeknek a feladatot. Ebben az esetben be tudja ragasztani a szakköri füzetébe. Feladat ismertetése: Mihály bácsi a vásárban összetalálkozott régi ismerőseivel: Lászlóval, Istvánnal és Andrással. Kézfogással köszöntötték egymást. Írd le, ki	Feladat elolvasása, értelmezése, lehetőségek felsorakoztatása. Megoldás: M-L, M-I, M-A, L-I, L-A, I-A, összesen 6 kézfogás történt.

kivel fogott kezét! Hány kézfogás történt összesen?
Ellenőrzés: A feladat megoldását először az adott csoport tagjai egymással beszéljék meg, majd, valamelyik csoport szóvivője mutassa be, és magyarázza el a táblán a feladat megoldását!
 Értékelés: A gyerekek ezen a feladaton először önállóan dolgoznak. Amennyiben egyedül jutott a tanuló a jó megoldáshoz, jár érte a tallér.

5.4.4 MÉRLEG TÍPUSÚ FELADAT

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: Feladat kivetítése a digitális táblára, vagy nyomtatott formában adjuk a gyermeknek a feladatot. Ebben az esetben be tudja ragasztani a szakköri füzetébe. Feladat ismertetése: Mihály bácsi elhozta egyik tehénét a vásárba, hogy eladja, helyette kecskét szeretett volna venni. Hány kecskét ér 1 tehén a vásárban? Oldd meg a feladványt! disznó+kecske=tehén kecske+kecske=disznó Ellenőrzés: A feladat megoldását először az adott csoport tagjai egymással beszéljék meg, majd, valamelyik csoport szóvivője mutassa be, és magyarázza el a táblán a feladat megoldását! Értékelés: A gyerekek ezen a feladaton először önállóan	Feladat elolvasása, értelmezése. Összefüggések felismerése. Válaszadás. Megoldás: disznó= 2 kecske Ezt behelyettesítjük az első sorba! Kecske+2 kecske=tehén 1 tehén 3 kecskét ér.

dolgoznak. Amennyiben egyedül jutott a tanuló a jó megoldáshoz, jár érte a tallér.	
--	--

5.4.5 SZÖVEGES FELADAT

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: Feladat kivetítése a digitális táblára, vagy nyomtatott formában adjuk a gyermeknek a feladatot. Ebben az esetben be tudja ragasztani a szakköri füzetébe Feladat ismertetése: Mihály bácsi 100 tallérral indult el a vásárba. A tehenét 54 tallérért adta el. Vásárolt 3 kecskét, darabját 14 tallérért, meleg ruhát 43 tallérért. Hány tallért költött vásárfiára, ha 49 tallér maradt a bugyellárisában? Ellenőrzés: A feladat megoldását először az adott csoport tagjai egymással beszéljék meg, majd, valamelyik csoport szóvivője mutassa be, és magyarázza el a táblán a feladat megoldását! Értékelés: A gyerekek ezen a feladaton először önállóan dolgoznak. Amennyiben egyedül jutott a tanuló a jó megoldáshoz, jár érte a tallér.	Feladat elolvasása értelmezése. Adatok kiírása. Számfeladat megfogalmazása, végeredmény kiszámítása. Ellenőrzés. Válaszadás. Megoldás: $100 + 54 - (3 \cdot 14) - 43 - \# = 49$ $\# = 20$ 20 tallért költött vásárfiára.

5.4.6 HOSSZÚSÁG MÉRÉSE

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: Feladat kivetítése a digitális táblára, vagy nyomtatott formában adjuk a gyermeknek a feladatot. Ebben az esetben be tudja ragasztani a szakköri füzetébe. Feladat ismertetése: Mihály bácsi felesége a rőföstől anyagot vásárolt. A vég anyagból, amely 6 méter volt, már egy vevő megvásárolt 2 méter 5 decimétert. Erzsi néni ettől 9 dm-rel kevesebbet vásárolt. Milyen hosszú anyag maradt a többi vásárló számára? Ellenőrzés: A feladat megoldását először az adott csoport tagjai egymással beszéljék meg, majd, valamelyik csoport szóvivője mutassa be, és magyarázza el a táblán a feladat megoldását! Értékelés: A gyerekek ezen a feladaton először önállóan dolgoznak. Amennyiben egyedül jutott a tanuló a jó megoldáshoz, jár érte a tallér.	Feladat elolvasása értelmezése. Adatok kiírása. Számfeladat megfogalmazása, végeredmény kiszámítása. Ellenőrzés. Válaszadás. Megoldás: 6 méter=60 decimétert 2 méter 5 deciméter=25 decimétert Erzsi néni vásárlása: 25 deciméter-9 deciméter=16deciméter 60dm-25dm-16dm=19 dm 19 dm hosszú anyag maradt a többi vásárló számára.

5.5 ÉRDEKES FELADVÁNYOK

10 PERC

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
Szervezés: Az <u>érdekes feladványokat</u> vetítsük ki a digitális táblára! A tanító, vagy egy jó olvasó gyermek mutassa be a feladatot, utána egyénileg oldják a feladványt a tanulók! Egyszerre csak egy feladványt	Ezeket a feladványokat a gyerekek egyedül oldják meg, nem kérhetnek segítséget. Megoldásaikat a füzetükbe írják le! Jó megoldás esetén jár a jutalom.

láthassanak a gyerekek! Az egyes feladatok megoldásai kerüljenek lejegyzésre a szakköri füzetbe!

Feladat ismertetése: Olvasd el, majd válaszolj az alábbi feladványra!

1. Mihály bácsi a következőt mesélte unokájának: Tegnap a diófán 15 veréb volt, abból egyet lelőttem. Hány veréb maradt a fán? Te mit válaszoltál volna az unoka helyében?

2. István bácsi a legelőn dolgozott, a szénarakásokat rendezte. 5 szénarakás meg 7 szénarakás összehordva hány szénarakás?

3. István bácsi vacsora után a 6 gyertyából 4-et eloltott. Hány gyertya maradt a következő estére?

Ellenőrzés: Az egyéni megoldások ellenőrzése, értékelése és jutalmazása frontálisan történik.

Értékelés: Jó megoldás esetén jár tanulónként és feladatonként egy-egy tallér tallér.

Megoldás:

1. Egy sem, mert mind elrepült.
2. Összehordva 1 szénarakás.
3. 4 maradt, melyeket eloltott.

Szempontok az értékeléshez:

A feladatok megoldásánál alkalmazta-e a tanult megoldási formákat?

Minden esetben megtörtént-e az önellenőrzés?

Sikerült-e az időt jól beosztani?

Eredményes volt-e a feladatok megoldása? Sikerült-e a megfelelő mennyiségű tallér összegyűjtése?

Tudott-e, akart-e segítséget nyújtani társának, társainak ?

Mindenki kivette-e a részét a csoportos feladatmegoldásnál a munkából?

A feladat megoldásának bemutatásánál, milyen volt a kommunikáció? Sikerült-e a matematikai terminológia használata?

Mi volt a legnehezebb?

Mi tetszett a legjobban?

A FELDOLGOZÁSHOZ SZÜKSÉGES ESZKÖZÖK

Anyag és eszközszükséglet a modul megvalósításához:

Anyagszükséglet	A 4-es fehér papír fekete-fehér ill. színes nyomtatásban készülnek a feladatlapok, színezők. Ezek költsége: 1500Ft-2000Ft
Eszközszükséglet	Írószerek szakköri füzet vonalzó számítógép projektor nyomtató, fénymásoló

A fenti táblázatban felsorolt anyagok, illetve eszközök vonatkozásában rendkívüli költség nem mutatkozik. A gyermekeknek rendelkezésére áll, illetve az iskola meglévő infrastruktúrája használható.

A TANULÓKHOZ ÁLTAL LÉTREHOZOTT (SZEMÉLYES) PRODUKTUMOK

A tanulókhöz által létrehozott (személyes) produktumok: feladatlapok
A tanuló(csoport) által létrehozott (csoportos) produktumok

A tanuló(csoport) által létrehozott (csoportos) produktumok: feladatlapok

A MODUL EREDMÉNYE

Fejlődnek a tanuló matematikai készségei, képességei.

Képes lesz szöveges feladatok, logikai matematikai feladatok megoldására.

Fejlődik a kombinatorikus gondolkodásmódja, szövegértő képessége.

Pozitív irányba alakul a kommunikációs készsége.

Fejlődik a társaival való együttműködése.

Eredményes lesz a matematika versenyeken.

Év végén a Tudós Klub tagjává válik.

MELLÉKLETEK

1. RÉSZMODUL MELLÉKLETEI

1.1 MŰVELETI KÁRTYÁK A CSOPORTALAKÍTÁSHOZ

16

5+5+6	5+9+2	20-7+3	18-7+5
--------------	--------------	---------------	---------------

18

20-9+7	9+8+1	12+4+2	20-7+5
--------	-------	--------	--------

17

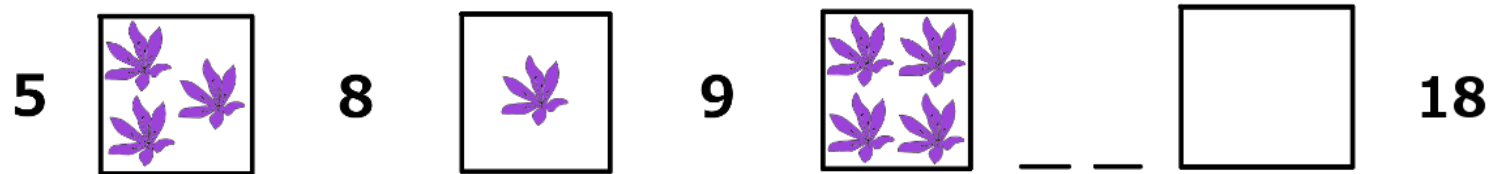
20-9+6	3+5+9	6+6+5	19-4+2
--------	-------	-------	--------

1.2 TANULÓI FELADATLAP

1.2.1 SZÁMSOROZAT

1. István bácsi legelőjén sétáltunk, melyet őszi kikericsek díszítettek.

Figyeld meg az alábbi sorozatot! Milyen számot írhatunk a harmadik négyzet mögé? A szabály szerint hány őszi kikericset rajzoljunk az utolsó négyzetbe?

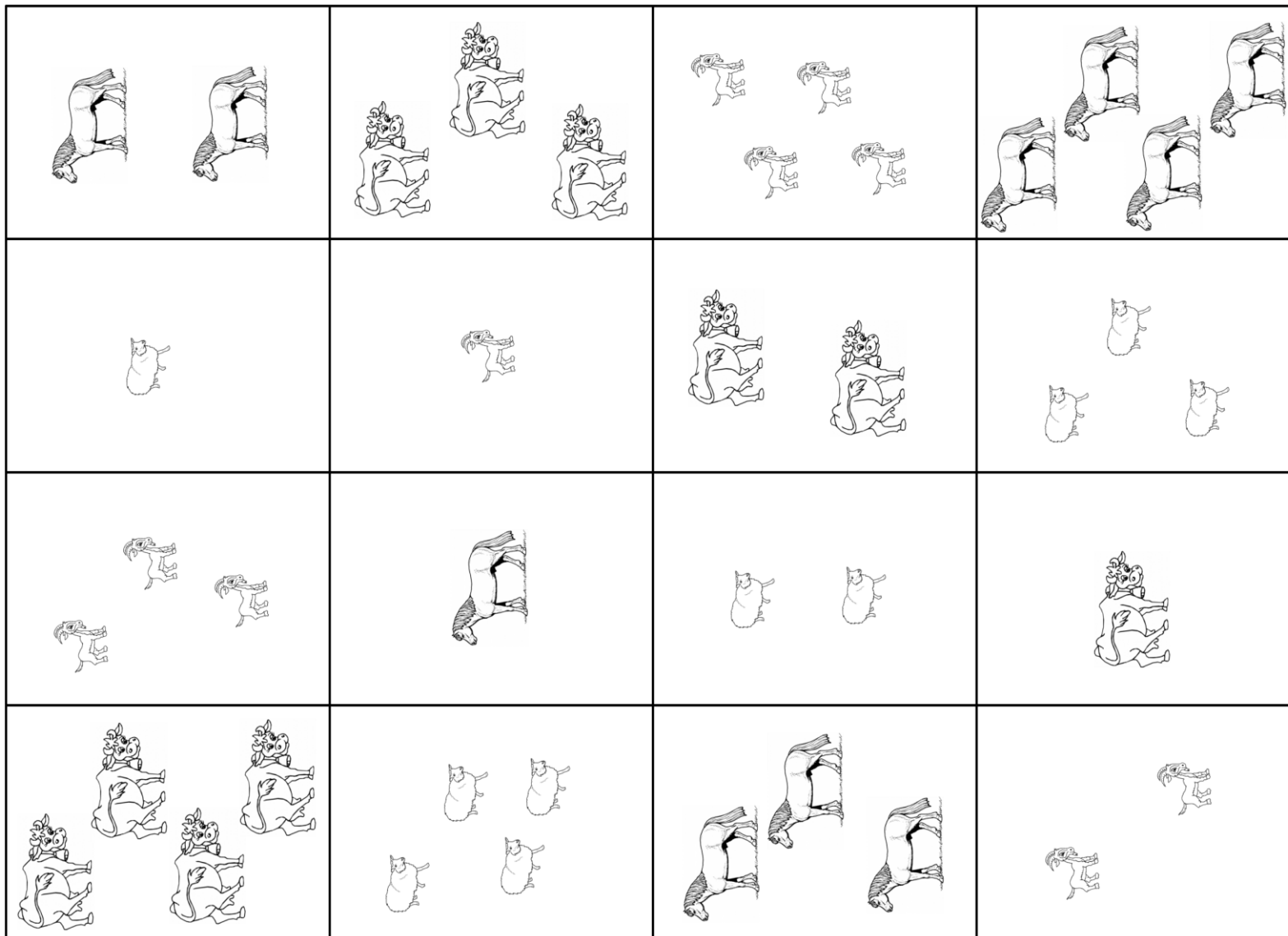


Először mindenki önállóan dolgozzon, majd az elkészült feladatmegoldásokat vitassák meg a csoport tagjai egymással!

1.2.2 OKOSKODJ!

Oldd meg az alábbi feladatot!

Oszd fel 4 egyforma nagyságú és alakú részre úgy István bácsi legelőjét, hogy mindegyik részbe 4-4 különböző, összesen 10 állat kerüljön! Jelöld a feladatlapon a megoldásokat!



1.2.3 SZÖVEGES FELADAT

Olvasd el, majd oldd meg az alábbi Szent Mihály-naphoz kapcsolódó szöveges feladatot!

Szent Mihály napján hajtották haza a legelőről az állatokat. A tehenek száma 20-nál nem kevesebb és 25-nél nem volt több. Ha kettesével mentek egy, ha hármásával, akkor is egy tehén ment hátul egyedül. Hányan lehettek István bácsi tehenei?

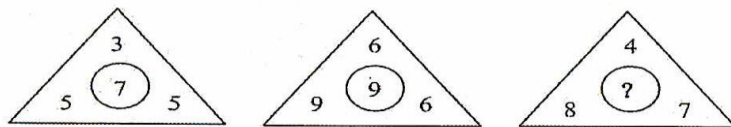
Készíts rajzot!

Csoportosítsd az állatokat!

A teheneket karikával jelöld!

1.2.4 HIÁNYZÓ SZÁM KERESÉSE

Figyeld meg az alábbi ábrákat! Ha megfejted, hogy milyen szám kerülhet a ? helyére, megtudod, hogy István bácsi istállójába hány tehenet hajtottak be a legelőről Mihály napján. Válaszodat indokold!



1.2.5 MÉRLEGFELADAT

Oldd meg az alábbi feladatot!

Hány bárányt kapott 1 tehén árért István bácsi a Mihály-napi vásárban?

disznó+bárány=tehén

bárány+bárány=disznó

1.3 ÉRDEKES FELADVÁNYOK

Olvasd el, majd válaszolj az alábbi feladványokra!

1. István bácsinak 9 kivételével minden birkája elpusztult. Hány maradt?
2. András bácsi és István bácsi a vásárban vett kalendáriumot forgatták. András bácsi a következőt kérdezte szomszédjától, István bácsitól: Hét hónap 31 napos, 4 hónap 30 napos. Hány hónapban van 28 nap?
3. Mihály bácsi a következőt mesélte unokájának: Tegnap a diófán 15 veréb volt, abból egyet lelőttem. Hány veréb maradt a fán? Te mit válaszoltál volna az unoka helyében?
4. István bácsi a legelőn dolgozott, a szénarakásokat rendezte. 5 szénarakás meg 7 szénarakás összehordva hány szénarakás?

5. István bácsi vacsora után a 6 gyertyából 4-et eloltott. Hány gyertya maradt a következő estére?

2. RÉSZMODUL MELLÉKLETEI

2.1 SZÁMKÁRTYÁK A KOOPERATÍV BARCHOBÁHOZ

32	34	36	38
19	21	23	25
17	27	37	47

(32, 34, 36, 38,), (19,21,23,25), (17, 27, 37, 47,)

2.2 MEGHATÁROZÁSOK AZ ASZTALRA

1. asztal: 30-nál nagyobb páros számok
2. asztal: 26-nál kisebb, de 17-nél nagyobb páratlan számok
3. asztal: egyesek helyén az alaki érték 7

30-nál nagyobb páros számok	26-nál kisebb, de 17-nél nagyobb páratlan számok	egyesek helyén az alaki érték 7
------------------------------------	---	--

2.3 TANULÓI FELADATLAP

2.3.1 SZÁMSOROZAT

Októberben, Assisi szent Ferenc napján (Október 4.) kezdtek el szüretelni sok helyen az emberek. Máshol pedig a „Ferenc-hetet” tartották a legalkalmasabbnak a vetésre. Ilyenkor kanászostorral durrogtattak a közeli hegyen a gonosz szellemek elűzésére.

Rakd növekvő sorrendbe a következő számokat! Állapítsd meg és jegyezd le a szabályt! A szabály alapján írd le a hiányzó számokat!

Az utolsó hiányzó szám megmutatja, hogy hányan mentek fel a közeli hegyre kanászostorral durrogtatni, hogy elűzzék a gonosz szellemeket.

4, 11, 7, 1, 2, _ _ _

2.3.2 KOMBINATÍV KÉPESSÉG FEJLESZTÉSÉT SZOLGÁLÓ FELADAT

István bácsi is készült a szüretre. Elő is készítette a munkához való ruháit. Volt egy csíkos és egy fekete nadrágja. Ingből hármat vett elő, szürkét, kéket és zöldet. Hányféleképpen tudott felöltözni?

Írd le az összes lehetőséget!

2.3.3 NYITOTT MONDAT

István bácsiékhoz a szüretre sok segítség érkezett. Rokonok, szomszédok munkálkodtak azon, hogy a szőlőfürtök a szőlővesszőkről a puttonyokba kerüljenek. Hány segítsége lehetett István bácsiéknak? Megtudod, ha megoldod az alábbi nyitott mondatot!

$$17+22=77-19-\mathbf{O}$$

$$\mathbf{O}=$$

2.3.4 GONDOLTAM EGY SZÁMOT

A szüretelésbe István bácsi fia, Dani és barátai is segítettek. A bőséges ebéd után szőlőt csipegettek. Volt valahány fürt szőlő a tálba. A gyerekek meettek belőle ötöt, majd Dani édesanyja a tálba tett 11-et, így 30 fürt szőlő lett az edényben. Hány fürt szőlő volt eredetileg a tálban?

2.3.5 SZÖVEGES FELADAT

István bácsiék végeztek a szürettel. Nagyon jó volt a termés, így tíz kocsival tudták a présházba szállítani a sok szőlőt. A tíz járműnek összesen 32 kereke volt. Hány lovaskocsira és hány kétkerekű kézikocsira volt szükség? Írd fel táblázatba a lehetséges eseteket!

2.4 ÉRDEKES FELADVÁNYOK

Olvasd el, majd válaszolj az alábbi feladványokra!

1. István bácsi családjában 4 fiú van. Mindegyik fiú egy lánytestvérrel dicsekedhet. Hány gyermek készült István bácsi családjában a szüretre?

2. István bácsi a frissen préselt szőlő levét üvegbe tölti. Az egy literes üvegben már beletöltött 6 decilitert. Öntött hozzá még 6 decilitert. Hány deciliter must van most az üvegben?

3. István bácsi gyakran tesz fel Dani fiának gondolkodtató kérdéseket. Így volt ez szüretelés közben is. A kérdés így hangzott:

- Ha ma szombat van, akkor milyen nap lesz a holnapután tegnapja?

Vajon mit válaszolhatott Dani, ha édesapja megdicsérte?

4. István bácsi vacsora után a 6 gyertyából 4-et eloltott. Hány gyertya maradt a következő estére

3. RÉSZMODUL MELLÉKLETEI

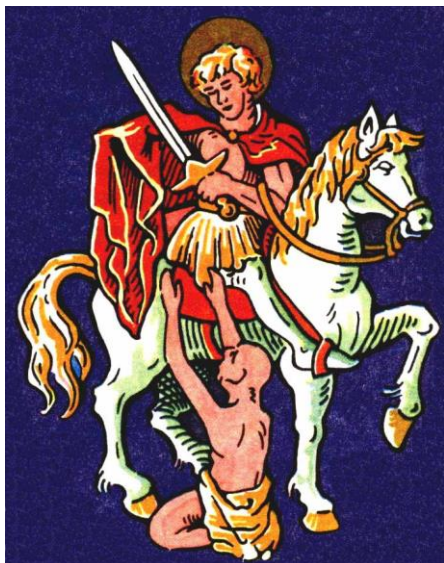
3.1 SZÁMKÁRTYÁK A KOOPERATÍV BARCHOBÁHOZ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

3.2 TANULÓI FELADATLAP

3.2.1 KÉPKIRAKÓ MŰVELETEK GYAKORLÁSÁRA

Számoljátok ki a négyzethálón szereplő műveletek végeredményeit, majd ragasszátok rá a négyzethálóra az adott számot tartalmazó képrészletet! Vajon kit ábrázol a kép? Mit tudtok róla?



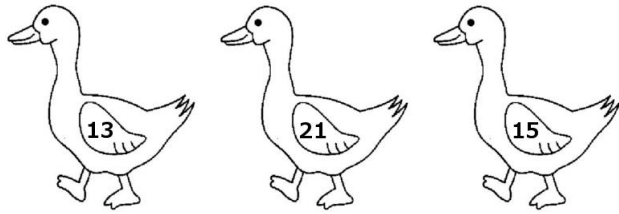
$4t+6e$	$35e+(7t-12e)$	$2t+14e$
$5t+4e+3t$	$22e+3t$	$67e-(2t+5e)$
$3t-(5e+2t)$	$99e-2t-6e$	$57e-9e-3t$

34	93	46
42	52	84
18	73	5

3.2.2 SZÁMSOROZAT

Figyeld meg az alábbi sorozatot! Állapítsd meg és jegyezd le a szabályt! A szabály alapján válaszd ki a hiányzó számot! Vajon melyik liba rejti a megoldást? Színezd ki a megfelelő libát!

5,6,8,11, _, 20,26,33



3.2.3 KOMBINATÍV KÉPESSÉG FEJLESZTÉSE

Márk Márton-napi libás dekorációt készített. A libák nyakát masnival díszítette.

Egy dobozban 3 db piros, 2 db kék és 1 db zöld masni volt. Nem látott bele a dobozba. Legalább hány masnit kell kivennie, hogy a kivett masnik között biztosan legyen

1. piros
2. 2 db piros, 1 db kék
3. 1 db zöld, 1 db piros
4. 2 db piros, 1 db zöld
5. 1 db kék

3.2.4 OKOSKODJ VISSZAFELÉ!

Márton-napkor a gyerekek kedvence a finom libás sütemény. Daniék is sütöttek ebből a finomságból.

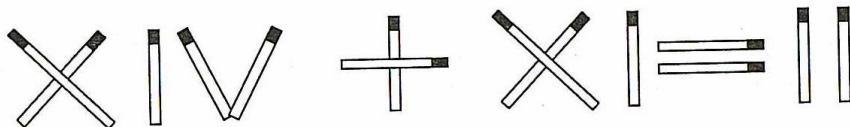
A tálca sütemény felét ebéd után megette a család. A maradék sütemény felét a délutáni játék közben Dani és barátai csipegették el. Most már csak 6 sütemény van. Hány darab süti volt a tálcán ebéd előtt?

3.2.5 SZÖVEGES FELADAT

A libás süteményt dióval ízesítették. Dani 3 diót tört meg addig, míg öccse kettőt. Ha ketten együtt 30 diót törtek meg, akkor hány diót tört meg Dani és öccse külön-külön?

3.3 ÉRDEKES FELADVÁNYOK

1. A legenda szerint ebből a városból származik Szent Márton: MOBATSZELYH . Fejtsd meg a város nevét!
2. Dani diótörés közben a következő feladványt tette fel öccsének: Apja is van, anyja is van, mégsem mondhatja, hogy valakinek a fia. Ki lehet az? Szerinted mi lehet a helyes válasz?
3. A libás sütemény sütése közben a Dani is kapott egy feladványt öccsétől. Gyufaszálakból a következő műveletet rakta ki:



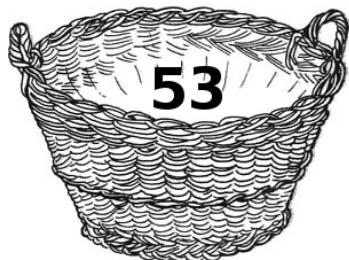
Dani feladata az volt, hogy tegye igazzá az egyenlőséget. Te hogyan oldottad volna meg?

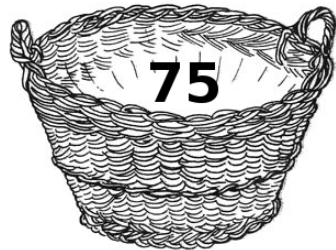
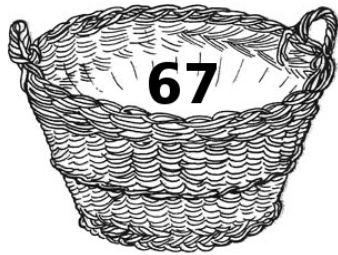
4. Daniék négyen vannak testvérek. Az életkoruk összege most 20 év. Mennyi lesz az életkoruk összege 5 év múlva?

4. RÉSZMODUL MELLÉKLETEI

4.1 CSOPORTALAKÍTÁSHOZ MŰVELETEK (KUKORICÁN) ÉS VÉGEREDMÉNYEK(KOSARAKON)

 32+21	 26+49	 35+32
 34+19	 19+56	 24+43
 75-22	 86-11	 98-31
 97-44	 97-22	 84-17





4.2 FELADATLAP

4.2.1 SZÁMSOROZAT

István bácsiékhoz a kukoricaszedésre sok segítség érkezett. Rokonok, szomszédok munkálkodtak azon, hogy a megérett kukoricacsövek a szántóföldről haza kerüljenek. Hány segítsége lehetett István bácsiéknak? Megtudod, ha megfigyeled az alábbi számsorozatot, megállapítod a szabályt és kiszámolod a hiányzó tagokat! A sorozat 3. 6. és 9. tagjának összege adja meg, hogy hány segítsége volt István bácsiéknak.

___, ___, 6, 8, 11, 13, 16, ___, ___

4.2.2 KOMBINATORIKAI FELADAT

Elérkezett a kukoricaszedés napja. Dani, Gergő, Márk és András -a négy barát-kézfogással köszöntötték egymást a nagy munka reggelén. Írd le, ki kivel fogott kezét! Hány kézfogás történt összesen?

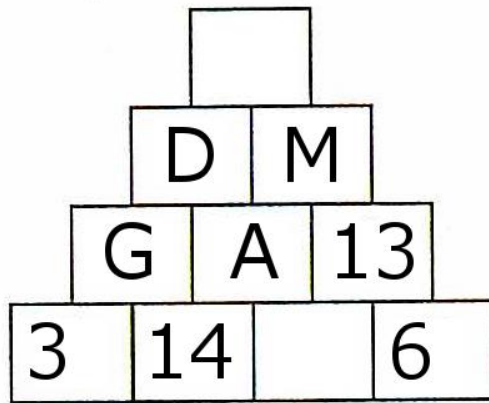
4.2.3 GONDOLTAM EGY SZÁMOT...

István bácsi kukoricása jó néhány kukoricasorból állt. Vajon hány sor kukoricát kellett leszedni? Megtudod, ha megoldod a következő feladatot!

Gondoltam egy számot, elvettem belőle 16-ot, így 140 felénél 10-zel kevesebbet kaptam. Melyik számra gondoltam?

4.2.4 SZÁMPIRAMIS

Mindenki nagyon igyekezett jól végezni a munkát. Mivel István bácsiék a kukoricacsövet borító kukoricacsuhét is fel szeretnék használni ezért a hagyományos kézi betakarítás mellett döntöttek. A négy barát szorgosan törte a kukoricacsöveket. Versenyeztek ki tudja leg többször teleszedni a kosarát. Az alábbi számpiramis megmutatja az elért eredményeket.



Hány kosár kukoricát szedtek külön? És együtt?

4.2.5 MÉRLEGFELADAT

Oldd meg az alábbi feladatot!

A kukoricát a gyerekek vödörbe, a felnőttek kosárba szedték. Az összegyűlt kukoricát zsákokba gyűjtötték.

Hány vödör kukorica ér 1 zsák kukoricát?

Vödör+2 kosár=zsák

vödör+vödör=kosár

4.3 ÉRDEKES FELADVÁNYOK

1. István bácsiék ketten vannak testvérek. Az életkoruk összege most 86 év. Mennyi lesz az életkoruk összege 3 év múlva?
2. Édesanya a kukoricaszedőknek süteményt sütött. Az egyik tálon hattal több volt, mint a másikon. Hány darabot kell áttenni egyik tálról a másikra, hogy mindkét tálon egyenlő darab legyen?

5. RÉSZMODUL MELLÉKLETEI

5.1 CSOPORTALAKÍTÁSHOZ MESTEREMBEREK ÉS TERMÉKEIK

			
hordó	virágdézsza	faragott hordó	hagyományos hordó
papucs	csizma	cipő	bakancs
vesszőkosár	fonott mózeskosár	fonott bevásárlókosár	kenyértartó kosár

5.2 RÁHANGOLÓDÁSHOZ DAL MEGHALLGATÁSA

Kolompos együttes: Én elmentem a vásárba...

Javaslat: Kolompos együttes 4. CD-je

5.3 TANULÓI FELADATLAP

5.3.1 MŰVELETI SORREND

Olvasd el, majd oldd meg az alábbi feladatot!

Mihály bácsi és családja vásárba készült, hogy beszerezzék télire a meleg ruhákat és eladjon néhány állatot. Hányan indultak útnak kora reggel? Megtudod, ha elvégzed az alábbi műveletsort!

$$(86-29)-(32+27-9)=?$$

?=

5.3.2 MŰVELETEK ÉS EREDMÉNYEIK PÁRBA ÁLLÍTÁSA

Mihály bácsi gyermekei először voltak vásárban. Azt sem tudták hova nézzenek, annyi érdekesség tárult a szemük elé. Láttak csizmadiát, szűcsöt, fazekast, kosárfonót és mézesbábost is. Mennyi portékát hoztak a mesteremberek a vásárba? Megtudod, ha az alábbi állításokat megfejted!

Csizmadia: eladó csizmáim száma a 38 és a 39 összege.

Eladó csizmák száma:

Szűcs: annyi ködmönt hoztam eladni, amennyi a 36 nagyobbik tízes szomszédja.

Ködmönök száma:

Fazekas: Edényeim száma öttel több, mint a 67 és a 25 különbsége.

Edények száma:

Kosárfonó: Annyi kosarat szeretnék eladni, mint a legnagyobb és legkisebb kétjegyű szám különbsége.

Kosarak száma:

Mézesbábos: Tükrös szívből 19-cel többet hoztam mint huszárból. Hány mézeskaláccsal érkeztem, ha 42 huszár volt a vásáros ládámban?

Mézeskalácsok száma:

5.3.3 KOMBINATORIKAI FELADAT

Mihály bácsi a vásárban összetalálkozott régi ismerőseivel: Lászlóval, Istvánnal és Andrással. Kézfogással köszöntötték egymást. Írd le, ki kivel fogott kezet! Hány kézfogás történt összesen?

5.3.4 MÉRLEG TÍPUSÚ FELADAT

Mihály bácsi elhozta egyik tehenét a vásárba, hogy eladja, helyette kecskét szeretett volna venni.

Hány kecskét ér 1 tehen a vásárban? Oldd meg a feladványt!

disznó+kecske=tehen

kecske+kecske=disznó

5.3.5 SZÖVEGES FELADAT

Mihály bácsi 100 tallérral indult el a vásárba. A tehenét 54 tallérért adta el. Vásárolt 3 kecskét, darabját 14 tallérért, meleg ruhát 43 tallérért. Hány tallért költött vásárfiára, ha 69 tallér maradt a bugyellárisában?

5.3.6 HOSSZÚSÁG MÉRÉSE

Mihály bácsi felesége a rőföstől anyagot vásárolt. A vég anyagból, amely 6 méter volt, már egy vevő megvásárolt 2 méter 5 decimétert. Erzsi néni ettől 9 dm-rel kevesebbet vásárolt. Milyen hosszú anyag maradt a többi vásárló számára?

5.3.7 ÉRDEKES FELADVÁNYOK

3. Mihály bácsi a következőt mesélte unokájának: Tegnap a diófán 15 veréb volt, abból egyet lelőttem. Hány veréb maradt a fán? Te mit válaszoltál volna az unoka helyében?
4. István bácsi a legelőn dolgozott, a szénarakásokat rendezte. 5 szénarakás meg 7 szénarakás összehordva hány szénarakás?
5. István bácsi vacsora után a 6 gyertyából 4-et eloltott. Hány gyertya maradt a következő estére?

FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM

Falus Iván: Tanári képesítési követelmények – kompetenciák – sztenderdek

Dr.Spencer Kagan - Kooperatív tanulás

http://kerettanterv.ofi.hu/01_melleklet_1-4S

Scherlein Márta:Fejlesztő fejtörő-Műszaki Kiadó, Budapest 2009.