

A modul kódja:

GYÖM_10_1

A MODUL CÍME

„OKOSKODJUNK!”

SZÖVEGES FELADATOK MEGOLDÁSA

A modul felhasználási területe: harmadik és negyedik évfolyam

KÉSZÍTETTE/készítették: TÓTH MARGIT KORNÉLIA

ISKOLA NEVE: HÁRY LÁSZLÓ ÁLTALÁNOS ISKOLA

A modul végleges változatának kialakításban közreműködtek (bodoriskolák szakértői):

1.2.....3.....
4.....5.....6.....

Iskola neve:

MODULTÉRKÉP

A modul kiemelt, és általános céljai: Problémamegoldó gondolkodás fejlesztése, szövegértés fejlesztése,	
Tartalmi fókusz: szabadidőhöz köthető tevékenységek	
Fejlesztési fókuszok: I. <i>Hosszú távú:</i> • az algoritmusos gondolkodás fejlesztése, • ítélő, emlékező, lényegkiemelő és önellenőrzési képesség fejlesztése • modellalkotási képesség alapozása • műveletfogalom kialakítása II. <i>Rövid távú:</i> • műveletvégzés közvetett gyakoroltatása • fejszámolás gyakorlása • szakaszos ábrázolás gyakorlása	
A modul kapcsolódik a következő modulokhoz	Téma: Márton napi hagyományok, Angyalszárnyak suhogása, Szent Gergely jeles napja, Mesterségem címere...; Évfolyam: alsó tagozat
A megvalósításához szükséges szakmai kompetenciák	Kooperatív technikák alkalmazása Reflektív gondolkodás A tantárgy ismerete Az emberi fejlődés és tanulás ismerete

	Az oktatás adaptálása az egyéni szükségletekhez Többféle oktatási stratégia alkalmazása Motivációs és tanulásszervezési készségek Kommunikációs készségek		
1. Részmodul címe Egyszerű szöveges feladatok megoldása	2. Részmodul címe Összetett szöveges feladatok	3. Részmodul címe Fordított szövegezésű feladatok	4. Részmodul címe
Célok: Egyszerű szöveges feladatok megoldása önállóan és csoportosan	Célok: Egyszerű szöveges feladatok megoldása önállóan és csoportosan	Célok: Fordított szövegezésű feladatok megoldása önállóan és csoportosan	
A részmodulban fejlesztendő kompetenciák: Szociális kompetenciák Szövegértési kompetencia Anyanyelvi kommunikáció	A részmodulban fejlesztendő kompetenciák: Szövegértés, beszédkésztség fejlesztése Összefüggések felismerése Szociális kompetenciák	A részmodulban fejlesztendő kompetenciák: Szövegértés, beszédkésztség fejlesztése Összefüggések felismerése Szociális kompetenciák	
Tartalmi egységek bemutatása Csoportalakítás	Tartalmi egységek bemutatása Csoportalakítás	Tartalmi egységek bemutatása Csoportalakítás	

Alapműveletek gyakorlása Új tartalom feldolgozása Értékelés	Alapműveletek gyakorlása Új tartalom feldolgozása Értékelés	Alapműveletek gyakorlása Új tartalom feldolgozása Értékelés	
Részmodul időkerete 2 óra	Részmodul időkerete 2 óra	Részmodul időkerete: 2 óra	
A modul összóraszám: 6 óra			

A MODULHOZ KAPCSOLÓDÓ ÁLTALÁNOS ISMERETEK:

- Problémamegoldó gondolkodás fejlesztése

A problémamegoldó kompetencia fogalmának értelmezése

A kompetencia olyan felkészültség, amely alkalmassá tesz arra, hogy különböző helyzetekben hatékonyan cselekedjünk. A kompetencia ismeretek, általános és specifikus képességek, készségek, motívumok és attitűdök együttese.

A fogalom kialakulásával és a pedagógiai folyamatok leírásában betöltött egyre nagyobb térhódításával kapcsolatban tanúi lehetünk annak, hogy a jelenségek adekvát elemzése, modellezése során két ellentétes tendencia, a differenciálódás és az integrálódás kölcsönhatása van jelen.

A tanulók kifejlesztendő tulajdonságaival kapcsolatban a kompetencia fogalma összetett, komponensei és ezek fejlesztésének konkrét kérdései a differenciálódás szempontjait jelenítik meg.

A kompetencia-komponensek között azok, amelyek fejlesztése és működése szinte minden műveltségterületet érint, a kulcskompetenciák. Ezek közül az egyik a problémamegoldó kompetencia.

A probléma fogalma mindennapi életünkben is sokszor előfordul, a pedagógiai lexikon is értelmezi, a következőképpen: A probléma olyan helyzet, amelyben bizonyos célt el akarunk érni, de a cél elérésének útja számunkra rejtve van.

A problémamegoldás a rejtett út megkeresése bizonyos cél eléréséhez.

A problémamegoldó kompetencia az egyén arra való képessége, hogy kognitív eljárásokat használni tudjon valós, a tudományterületeket átfogó helyzetekben, ahol a megoldás menete nem egyértelmű, és a megoldás folyamán alkalmazott ismeretek nem egy tudományterületről valók.

Érthető tehát, hogy a problémamegoldás képességét alapvető képességnek tekintjük, és az oktatási rendszerek hatékonyságának egyik meghatározó fokmérője, hogy mennyire eredményes e képesség kifejlesztése.

Életszerű, vagy iskolai jellegű problémák

A diákok a hagyományos tananyagot tanító iskolában kézhez kapják a megoldandó feladatot, valamint a megoldáshoz pontosan annyi információt kapnak, amennyivel az adott problémát meg lehet oldani. Az ilyen feladatokat nevezzük iskolai jellegű, „iskolaszagú” feladatoknak. Ritkán találkoznak a tanulók olyan feladatokkal, ahol a megoldáshoz nem csak a szükséges és elegendő adatot adták meg, hanem a mindennapi élet problémáihoz hasonlóan más, a megoldás szempontjából lényegtelen, esetleg zavaró adatot is. Mivel a tanításban is alig fordulnak elő ilyen feladatok, a dolgozatokban szinte kizárt ezeknek a szerepeltetése.

Az előbbiek következménye az, hogy ha a tanulók életszerű problémákkal találkoznak, akár különböző iskolai mérésekben, akár a mindennapi életükben, akkor vagy nem is próbálják az iskolában tanultak segítségével megoldani azokat, vagy egyáltalán nem, esetleg csak nehezen képesek átírni az iskolában tanult matematikai, vagy természettudományos jelrendszerbe, majd ennek a kontextusnak a tanult szabályai szerint megoldani a problémát.

A problémamegoldás fázisai

Az eredményes problémamegoldáshoz a következő folyamatoknak kell a tevékenységben megjelenniük:

- a probléma megértése (az információk adekvát kezelése),
- hipotézis megfogalmazása a probléma megoldásával kapcsolatban (az információk kritikus kezelése, a szereplő változók és azok kapcsolatainak felismerése),
- a probléma reprezentálása (táblázatos, grafikus eszközökkel, szimbólumokkal), a megoldás,
- a megoldás vizsgálata,
- a megoldás közvetítése.

A matematika tanításában kiemelkedő jelentősége van az önálló feladatmegoldó gondolkodásra nevelésnek. A gyermek feladatmegoldó képessége szöveges feladatok megoldásával hatékonyan fejleszthető.

- A feladatok megoldása közben a tanuló keresi a megoldáshoz vezető utakat,

miközben alkotó gondolkodása, emlékezete, képzelete, figyelme fejlődik.

- Érthetőbbé válik, konkretizálódik több matematikai fogalom, szabály, eljárás.

- A szóbeli és írásbeli kifejezőképesség formálását biztosítja.

- Előkészíti a tanulókat a gyakorlati életre.

- Erősíti az iskolának az élettel való kapcsolatát.

- Elősegíti a természeti és társadalmi környezet alaposabb megismerését, a különböző

tantárgyakban szerzett ismeretek integrálását.

- Hozzájárul a nevelési feladatok megvalósításához.

Ezekhez még hozzáértendők a következő didaktikai követelmények:

- Gondolkodtatásra alkalmas és gondolkodást ösztönző legyen.

- Tartalmán keresztül nevelési célok megvalósítására legyen alkalmas a feladat.

- A tanult ismeretekkel kapcsolatban legyen, azok felhasználását igényelje.

- Szolgálja a más tantárgyakkal való koncentrációt.

- Adatai reálisak legyenek.

Egyenes szövegezésű feladatok:

Az egyenes szövegezésű szinte felkínálja a megoldást azzal, hogy a változásra utal: idősebb, fiatalabb, több, megevett, eltörte, stb.

- Egyszerű szöveges feladatok:

- egyszerű szöveges feladatnak tekintjük azokat a feladatokat, amelyek egy számfeladattal megoldhatók. Az osztályba 11 fiú és 18 lány jár. Hányan vannak az osztályban?

- Összetett szöveges feladatok:

- összetett feladatokat, amelyeket két vagy több lépésben vagy zárójeles számfeladattal oldhatunk meg. Édesanya a tálcára

17 túrós és 18 szilvás süteményt tett. Pisti megevett belőle ötöt. Hány sütemény van a tálcán?

Fordított szövegezésű feladatok:

A fordított szövegezésű feladatban a szöveg mást sugall, mint a megoldás. Például Laci 28 éves. 8 évvel fiatalabb, mint Péter. Hány éves Péter? Az a gyerek, aki megszokta a lejegyzést, a nyíl használatát, rögtön rájön, hogy Péter az idősebb, így nem $28-8$, hanem $28+8$ a megoldás.¹

MODULLEÍRÁS

Tartalmi egységek bemutatása:

1. Részmodul

Előzetes szervezési feladat:

A gyerekek a foglalkozáson csoportmunkában beszélnek meg a feladatok megoldását és ellenőrzik a megoldás helyességét, de önálló munkában készítik el a feladatmegoldásokat. Abban az esetben, ha egy gyerek is elakad az értelmezésben, illetve feladatmegoldásban, a csoporttól kérnek segítséget, akkor csoportmunkában készítik el a feladatmegoldást.

Csoportalakítás

(10 perc)

Mindenki húzzon egy kártyát és keresse meg a társát!	$380 + 460 = 840$ $1290 - 450 = 840$ $570 + 270 = 840$ $4170 - 3330 = 840$
	$480 + 210 = 690$ $1580 - 890 = 690$ $170 + 520 = 690$ $6580 - 5890 = 690$
Jellemezzétek a számokat! Csoportban dolgozzatok, válasszatok szóvivőt, aki bemutatja	840: háromjegyű szám, páros szám, a százask helyén álló szám a

¹

http://alsos.fazekas.hu/wiki/Matematika/Tanterv/Sz%C3%A1mtan,_algebra,_sorozatok,_f%C3%BCggv%C3%A9nyek/%C3%96sszef%C3%BCgg%C3%A9sek,_sz%C3%B6veges_feladatok/Sz%C3%B6veges_feladatok/A_sz%C3%B6veges_feladatok_fajt%C3%A1i

a számot!	legnagyobb alaki értékű páros szám, 100-el osztva 84-et kapunk, stb. 690: háromjegyű szám, páros szám, a százask helyén álló szám a háromnak a kétszerese, stb.
-----------	--

I. RÁHANGOLÓDÁS

(25 perc)

Alapműveletek gyakorlása

Gondoltam egy számot, hozzáadtam a legnagyobb alaki értékű szám tízszeresét, így kaptam a legnagyobb háromjegyű páros számot. Melyik számra gondoltam?	$\square + 9 \cdot 10 = 998$ $\square = 908$
Gondoltam egy számot, hozzáadtam a legnagyobb alaki értékű szám százszorosát, így kaptam a legnagyobb háromjegyű páros számot. Melyik számra gondoltam?	$\square + 9 \cdot 100 = 998$ $\square = 98$

Ismétlés, rögzítés.

Ismételjük át szöveges feladatok megoldásának lépéseit! Az asztalon lévő borítékban a cédulákon lévő mondatokat tegyék a megoldás sorrendje szerint! Csoportban dolgozzatok! Eloolvassuk a feladat szövegét	1. Eloolvassuk a feladat szövegét – elejétől a végéig. 2. Eloolvassuk a feladat szövegét és értelmezzük a feladatot. 3. Rajzolunk. 4. Kigyűjtjük az adatokat. 5. Megkeressük az adatok és az ismeretlen közötti kapcsolatot.
--	--

– elejétől a végéig. • Elolvassuk a feladat szövegét és értelmezzük a feladatot. • Rajzolunk. • Kigyűjtjük az adatokat. • Megkeressük az adatok és az ismeretlen közötti kapcsolatot. • Felírjuk az nyitott mondatot. • Megoldjuk az nyitott mondatot. • Kiszámítjuk a szükséges értékeket. • Ellenőrizzük a feladatot. • Szöveges választ írunk.	6. Felírjuk az nyitott mondatot. 7. Megoldjuk az nyitott mondatot. 8. Kiszámítjuk a szükséges értékeket. 9. Ellenőrizzük a feladatot. 10. Szöveges választ írunk.
--	---

II. ÚJ TARTALOM FELDOLGOZÁSA

(80 perc)

1. Egyszerű szöveges feladatok az 1000-es számkörben, összeadással kivonással

a. darabszámmal kapcsolatos feladatok

Olvassátok el a feladatot, legalább kétszer, értelmezzétek, amennyiben segítségre van szükséged a kérdőjel felmutatásával jelezd a csoport többi tagjának. Amennyiben 1 csoporttag jelez, közös feladatmegoldás következik. A következőkben minden feladat esetében ezt a metódust követjük!	
A karácsonyi vásárra 127 db	H: 127 db

mézeskalácsból készült harangot, és 289 db csillagot készített a negyedik és a harmadik osztály. Hány csillagot készítettek összesen?	CS: 289 db Ö: $H + CS = \square$ 127 <u>+289</u> 416 A két osztály összesen 416 db mézeskalácsfigurát készített.
A harmadik osztályosok 658 db, a negyedikesek 541 db 7 cm széles újságpapírcsíkot készítettek elő a papírkosárfonáshoz. Hány db papírcsíkot készített a két osztály?	H: 658 db N: 541 db Ö: $N + H = \square$ 658 <u>+ 541</u> 1199 A két osztály tanulói összesen 1199 db papírcsíkot készítettek a kosárfonáshoz.

b. vásárlással kapcsolatos feladatok

A mézeskalács készítéséhez 890 Ft-ért vettem mézet, 210 Ft-ért cukrot és 230 Ft-ért lisztet. A többi hozzávalót nem kellett megvennem, mert volt otthon. Mennyit fizettem a boltban?	M: 895 Ft C: 212 Ft L: 238 Ft Ö: X Ft $M + C + L = \ddot{O}$ 895 Ft + 212 Ft + 238 Ft = X Ft <table><tr><td>895</td><td>B:</td><td>Ell:</td></tr><tr><td>212</td><td></td><td></td></tr><tr><td>212</td><td></td><td>1450</td></tr></table>	895	B:	Ell:	212			212		1450
895	B:	Ell:								
212										
212		1450								

	238 <u>+238</u> <u>+895</u> 1345 1345 A boltban 1345 ft-ot fizetett.			
A papírkosár fonásához 475 ft-ért vettünk hurkapálcikákat és 326 Ft-ért ragasztót. Az újságpapírt nem kellett megvenni, hiszen a papírgyűjtéskor félretettük. Mennyit fizettünk a boltban?	H: 475 Ft R: 326 Ft Ö: Y Ft H + R = Ö 475 <u>+ 326</u> 801 A boltban 801 Ft-ot fizettünk.			
A szövéshez a harmadik osztályból Anna ment el az áruházba vásárolni az édesanyjával: 967 Ft-ért vették a fonalat, 138 Ft-ért a papírtányért. A 15 db műanyag kávékeverőt az egyik anyuka adta, így azt nem kellett megvenni. mennyit fizettek az áruházban?	F: 967 Ft P: 138 Ft Ö: □ Ft <table><tr><td>967</td><td>B:</td><td>Ell:</td></tr></table> <u>+ 138</u> 1105 Anna és édesanyja 1105 Ft-ot fizettek az áruházban.	967	B:	Ell:
967	B:	Ell:		

c. méréssel kapcsolatos feladatok

A mézeskalácshoz 540 g mézet, 300 g porcukrot és 1kg 45 dkg lisztet használunk fel. Mennyi a tömege a hozzávalóknak?	M: 540 g = 54 dkg Pc: 300 g = 30 dkg L: 1 kg 45 dkg = 145 dkg Ö: □ $M + Pc + L = \square$
--	---

	$54 \text{ dkg} + 30 \text{ dkg} + 145 \text{ dkg} = \square$ 54 B: Ell: 30 <u>+145</u> 229 A szövegben említett hozzávalóknak 229 dkg, azaz 2 kg 29 dkg a tömege.
A szövéshez egy gyerek 56 dm fehér és 3m 40 cm barna fonalat használt fel. Hány m hosszú fonalat használt fel egy gyerek összesen?	F: 56 dm B: 3 m 40 cm = 34 dm Ö: $\square$ F + B = $\square$ 56 dm + 34 dm = $\square$ dm Fejszámolással oldjuk meg az összeadást! 56 dm + 34 dm = 56 dm + 30 dm + 4 dm = 90 dm = 9m Egy gyerek összesen a két színből 90 dm, azaz 9m fonalat használt el.

2. Mit kérdeznél?

Az élelmiszerbolt készül az ünnepekre, ezért még az utolsó napra rendeltek 873 kg lisztet, 234 kg vaját és 598 kg cukrot?	Hány kg árut rendeltek összesen?
A rövidáru bolt készül a téli szezónra, ezért vastag gyapjúfonalat rendeltek, divatszínekben. 67 kg sötétlila, 123 kg türkiz, 324 kg tengerkék és 187	Hány kg fonalat rendeltek összesen?

kg hófehér fonalat endelt a boltvezető.	
---	--

3. Felesleges adatok a szöveges feladatban.

<u>A papírkosár fonásához a tanító néni 30 db 15 cm oldalú négyzetet vágott ki a triplex lemezből és minden gyereknek 50 db papírveesszőt kellett készítenie hurkapálcika segítségével. A papírveessző készítéséhez 25 reklámújságot és 16 napilapot használtak fel.</u> Hány papírveesszőre volt szüksége a csoportnak, ha 15 gyermek volt a csoportban?	Húzzátok alá a szöveges feladatban a felesleges, a lényegről elterelő adatokat, megjegyzéseket (disztraktorokat)!
A Mihály-napi játszóház alkalmával parafadugókból készített pásztorokat az iskola 15 harmadik osztályos tanulója. Egy pásztor testének elkészítéséhez 2 db parafadugóra volt szükség. <u>Elhatározták, hogy az adventi vásáron eladják a kis figurákat, hogy a téli szünetben el tudjanak menni korcsolyázni. Így arra törekedtek, hogy minél több figurát készítsenek.</u> Minden harmadikos 6 pásztoralakot akart készíteni. <u>A szükséges parafadugó mennyiséget 3 boltban sikerült beszerezni. A parafadugók darabja az egyik</u>	Húzzátok alá a szöveges feladatban a felesleges, a lényegről elterelő adatokat, megjegyzéseket (disztraktorokat)!

boltban 59 Ft, a másikonban 67 Ft, a harmadikonban pedig 71 Ft-ba került. Hány db parafadugót vettek a harmadikosok?	
---	--

4. Válaszd ki a helyes nyitott mondatot a szöveghez!

A könyvtárban 678 db a népi hagyományokkal kapcsolatos könyv van. Ezek közül 427 db könyvet kikölcsönöztek. Hány könyv van jelenleg a könyvtárban a témához kapcsolódóan?	$678 + 427 = \square$ $\underline{678 - 427 = \square}$
A karácsonyi játszóház alkalmával 520 db ezüst színű papírcsillagot készítettek az alsó tagozatosok a kézműves szakkörön. A csillagokkal díszítették ki a tantermek ablakait. Az elkészült munkadarabok felét odaadták a felsős osztályoknak. Hány darab csillagot tettek ki összesen az alsó tagozat ablakaira?	$2 \cdot 520 = \square$ $520 + 520 = \square$ $\underline{520 / 2 = \square}$

5. Írj szöveges feladatot a számfeladatokhoz!

$678 + 346 = \square$	Mindkét csoport két – két nyitott mondatot húz, amelyet először önálló munkában oldanak meg a csoporttagok, majd közösen megbeszélik a megoldásokat.
$2 \cdot 345 \text{ Ft} = \square \text{ Ft}$	
$542 \text{ m} + 327 \text{ m} + 1 \text{ km} = \square$	
$65 \text{ perc} + 45 \text{ perc} + 187 \text{ perc} = \square \text{ perc}$	

III. ÉRTÉKELÉS

(5 perc)

- Pontosság

- A feladatokat a megoldási tervnek megfelelően oldotta-e meg mindenki?
- Minden esetben megtörtént-e az önellenőrzés?
- Időbeosztás
 - Elég volt-e a feladatokra meghatározott idő?
 - Mindenki végzett-e a feladatokkal az adott időre?
- Együttműködés
 - Mindenki kivette-e a részét a csoportos feladatmegoldásnál?
- Önálló munka
 - Tudott-e mindenki önállóan is dolgozni?
- A feladatok megoldásának bemutatása szóban, írásban:
 - Anyanyelvi kommunikáció, a matematikai terminológia használata.
- Mi volt számodra a legnehezebb?
- Mi tetszett a legjobban?

2. Részmodul

Előzetes szervezési feladat:

A gyerekek a foglalkozáson csoportmunkában beszélnek meg a feladatok megoldását és ellenőrzik a megoldás helyességét, de önálló munkában készítik el a feladatmegoldásokat. Abban az esetben, ha egy gyerek is elakad az értelmezésben, illetve feladatmegoldásban, a csoporttól kérnek segítséget, akkor csoportmunkában készítik el a feladatmegoldást.

Csoportalakítás

(10 perc)

Mindenki húzzon egy kártyát és keresse meg a társát!	km, cm, mm, dm, m
	g, q, t, kg, dkg

I. RÁHANGOLÓDÁS

(25 perc)

Alapműveletek gyakorlása

Csoportban oldjátok meg a feladatokat!	$674 \text{ cm} + 2 \text{ m } 47 \text{ cm} = 674 \text{ cm} + 247 \text{ cm} = 9\text{m } 2\text{dm} 1\text{cm}$ $3 \text{ óra } 45 \text{ perc} + 195 \text{ perc} = 225\text{perc} + 195 \text{ perc} = 7 \text{ óra}$ $2\text{kg } 75 \text{ dkg} + 165\text{g} + 125 \text{ dkg} = 2750 \text{ g} + 165 \text{ g} + 1250 \text{ g} = 4\text{kg} 16\text{dkg} 5\text{g}$ $46 \text{ dl} + 6\text{l } 27\text{dl} + 3 \text{ hl} = 46 \text{ dl} + 87 \text{ dl} + 3000\text{dl} = 3133\text{dl} = 3\text{hl } 13\text{l } 3\text{dl}$
	$295 \text{ cm} + 12 \text{ m } 26 \text{ cm} = 295\text{cm} + 1226 \text{ cm} = 15\text{m } 2\text{dm } 1\text{cm}$ $5 \text{ óra } 65 \text{ perc} + 218 \text{ perc} = 583\text{perc} = 9 \text{ óra } 43 \text{ perc}$ $4\text{kg } 82 \text{ dkg} + 234\text{g} + 156 \text{ dkg} = 6614 \text{ g} = 6\text{kg } 61 \text{ dkg } 4 \text{ g}$ $6 \text{ dl} + 6\text{l } 48\text{dl} + 2 \text{ hl} = 2114 \text{ dl} = 2 \text{ hl } 11\text{l } 4 \text{ dl}$
Csoportonként mutassátok be a feladatmegoldás menetét és mondjátok el lépésről-lépésre a feladatmegoldást! A másik csoport reflektáljon a feladatmegoldásra!	

II. ÚJ TARTALOM FELDOLGOZÁSA

(80 perc)

1. Összetett szöveges feladatok az 1000-es számkörben, összeadással kivonással

a. darabszámmal kapcsolatos feladatok

A karácsonyi vásárra a kézműves szakkörön 387 db karácsonyfa és 435 db csillag függelék készítették az iskolások. A díszekből 246 db-ot az óvodásoknak, 125 db-	K: 387 db Cs: 435 db Ó: 246 db Ny: 125 db M: ♦
---	--

ot a nyugdíjasklubnak ajándékoztak. Hány db függelék maradt az iskolai karácsonyfára?	Szakaszos ábrázolás: $(K + Cs) - (Ó + Ny) = \blacklozenge$ $(387 + 435) - (246 + 125) = \blacklozenge$ $822 - 371 = \blacklozenge$ $451 = \blacklozenge$ 451 függelék maradt az iskolai karácsonyfára.
Mit kérdeznél még? Hogyan számoltál?	Hány függeléket csináltak összesen az iskolások?
A kirakodó vásáron a szomszéd iskolából 235 gyerek és 425 szülő vett részt. Közülük 386-an vásároltak. Hányan nem vettek semmit a vásáron?	Gy: 235 Sz: 425 V: 386 N: ☐ $(Gy + Sz) - V = N$ $(235 + 425) - 386 = \square$ $660 - 386 = \square$ $274 = \square$ 274 - en nem vásároltak.
Mit kérdeznél még? Hogyan számoltál?	Hányan voltak a vendégek a kirakodó vásáron?

b. vásárlással kapcsolatos feladatok

A kirakodó vásáron 32 db szőtttest és 23 db papírkosarat adtak el a gyerekek. Mennyi pénz folyt be a tárgyak eladásából, ha minden darabot 24 Ft-ért adtak,	Sz: 32 db Pk: 23 db 1db = 24 Ft B: ☐ $(Sz + Pk) * 24 \text{ Ft} = \square$ $(32 + 23) * 24 \text{ Ft} = \square$
---	--

	$55 \cdot 24 \text{ Ft} = \square$ $55 \cdot 10 + 55 \cdot 10 + 55 \cdot 4 = \square$ $550 + 550 + 220 = \square$ $1320 = \square$ 1320 Ft volt a befolyt összeg.
Mit kérdeznél még? Hogyan számoltál?	Mennyi pénzt kaptak a gyereke a szőttesekért és mennyit a papírkosarakért?
A farsangra készülünk. Minden osztály csoportos jelmezbemutatóval készül. A jelmezek készítéséhez a harmadik osztályosoknak papírárut és valamennyi textilt kell venniük. A papírboltban 345 Ft-ot, a méteráruban 597 Ft-ot fizetett a tanító néni. Mennyi pénzük maradt, ha az osztálpénzből erre a célra 1250 Ft-ot különítettek el?	P: 345 Ft T: 597 Ft E: 1250 Ft M: ◆ $E - (P + T) = \text{◆}$ $1250 \text{ Ft} - (345 \text{ Ft} + 597 \text{ Ft}) = \text{◆}$ $1250 \text{ Ft} - 942 \text{ Ft} = \text{◆}$ $308 \text{ Ft} = \text{◆}$ 308 Ft - ja maradt a harmadik osztályosoknak a farsangi jelmezekre szánt pénzből.
Mit kérdeznél még? Hogyan számoltál?	Mennyi pénzt költöttek a jelmezekre?

c. méréssel kapcsolatos feladatok

A szövéshez a 15 gyerek mindegyike 56 dm fehér és 39 dm barna fonalat használt fel. Hány m hosszú fonalat használt fel a 15 gyerek összesen?	F: 56 dm B: 39 dm Gy: 15 Ö: $\square$ $(F + B) \cdot 15 = \square$ $(56 \text{ dm} + 39 \text{ dm}) \cdot 15 = \square$
--	--

	$95 \text{ dm} \cdot 15 = \square$ $95 \text{ dm} \cdot 10 + 95 \text{ dm} \cdot 5 = \square$ $950 \text{ dm} + 475 \text{ dm} = \square$ $1425 \text{ dm} = \square$ $142 \text{ m } 5 \text{ dm} = \square$ A 15 gyerek 142 m 5 dm hosszú fonalat használt fel a szövéshez.
Mit kérdeznél még? Hogyan számoltál?	Hány m-t használt fel egy – egy gyerek?
A kézműves szakkörön 95 perc alatt készítették el a gyerekek a szőttest és 80 perc alatt a papírkosarat. A szakkör 14.00 órától, 17.15 óráig tartott. Közben tartottak egy szünetet. Mennyi ideig tartott a szünet?	Sz: 95 perc Pk: 80 perc Ksz: 14.00 – 17.15 $\longrightarrow$ 3 óra 15 perc = 195 perc Sz: ♦ $\text{Ksz} - (\text{Sz} + \text{Pk}) = \diamond$ $195 \text{ perc} - (95 \text{ perc} + 80 \text{ perc}) = \diamond$ $195 \text{ perc} - 175 \text{ perc} = \diamond$ $20 \text{ perc} = \diamond$ A szünet 20 percig tartott.
Mit kérdeznél még? Hogyan számoltál?	Mennyi ideig tartott a munkadarabok elkészítése?

2. Mit kérdeznél?

A farsangra álarcokat készítettek a gyerekek. A harmadik osztályosok 42 db-ot, a negyedikesek 39 db-ot. Az álarcokat 40 Ft-ért adják majd el a farsangi bálon.	Mekkora lesz a harmadik osztály bevétele? Mekkora lesz a negyedik osztály bevétele, Mekkora lesz a két osztály bevétele együtt?
Minden évben a farsangi bál után	Hány db lapra lesz szükség ahhoz,

iskolaújságot jelentet meg az iskola. Az idei újság egy példányához 5 db A3 méretű lapra lesz szükség. Az A3-as lapokból 986 db van jelenleg az iskolában.	hogyan az 57 alsó tagozatos tanuló mindegyike kapjon újságot? Hány db lap marad, miután kinyomtatták az alsó tagozatosok számára az újságot?
--	--

3. Felesleges adatok a szöveges feladatban.

A farsangi bálon sonkás és sajtos szendvicseket árulnak a diákönkormányzat tagjai. A sajtos szendvicsekből 167 db-ot, a sonkás szendvicsekből 223 db-ot készítettek. <u>A sajtóért 2365 Ft-ot, fizettek és még megkenték vajjal is a szendvicseket. A 6 csomag vaj ára 1260 Ft volt.</u> A bál végén még 75 szendvics volt a tálcákon. Hány szendvics fogyott el,	Húzzátok alá a szöveges feladatban a felesleges, a lényegről elterelő adatokat, megjegyzéseket (dizstraktorokat)!
A kézműves foglalkozáson szövőkereten szőttek a gyerekek. 650 dkg sárga, 340 dkg zöld, és 430 dkg fekete vastag fonalat vett a szakkört vezető tanító néni. A foglalkozáson felhasználtak 962 dkg fonalat <u>és 14 szövőkereten dolgoztak. A szövőkereteket az egyik apuka készítette el. A készítéshez 1456 db szöveget használt fel.</u> Mennyi fonal maradt a foglalkozás után?	Húzzátok alá a szöveges feladatban a felesleges, a lényegről elterelő adatokat, megjegyzéseket (dizstraktorokat)!

4. Válaszd ki a helyes nyitott mondatot a szöveghez!

A kézműves foglalkozáshoz 187 db piros, és 386 db fehér kartont vett a tanító néni. Az óvodások kölcsönkértek 125 db-ot. Hány db karton maradt?	<u>$(187 + 386) - 125 = \square$</u> $386 - (187 + 125) = \square$ $386 - 187 - 125 = \square$
Az egyik anyuka a szövéshez 650 db műanyag kávékeverő pálcikát adott a harmadik osztálynak. A gyerekek felét odaadták a negyedikeseknek. Aztán másnap egy másik anyuka is hozott 376 db műanyag pálcikát. Hány műanyag pálcikát tud most a harmadik osztály felhasználni a szövéshez?	$376 - 650/2 = \blacklozenge$ <u>$650/2 + 376 = \blacklozenge$</u> $(650 - 376)/62 = \blacklozenge$

5. Írja szöveges feladatot a számfeladatokhoz!

$(793 + 236) - 376 = \blacklozenge$	Mindkét csoport egy-egy nyitott mondatot húz, amelyet először önálló munkában oldanak meg a csoporttagok, majd közösen megbeszélik a megoldásokat.
$86 \cdot 57 + 456 = \square$	

III. ÉRTÉKELÉS

(5 perc)

- Pontosság
 - A feladatokat a megoldási tervnek megfelelően oldotta-e meg mindenki?
 - Minden esetben megtörtént-e az önellenőrzés?
- Időbeosztás
 - Elég volt-e a feladatokra meghatározott idő?
 - Mindenki végzett-e a feladatokkal az adott időre?
- Együttműködés

- Mindenki kivette-e a részét a csoportos feladatmegoldásnál?
- Önálló munka
 - Tudott-e mindenki önállóan is dolgozni?
- A feladatok megoldásának bemutatása szóban, írásban:
 - Anyanyelvi kommunikáció, a matematikai terminológia használata.
- Mi volt számodra a legnehezebb?
- Mi tetszett a legjobban?

3. Részmodul

Előzetes szervezési feladat:

A gyerekek a foglalkozáson csoportmunkában beszélnek meg a feladatok megoldását és ellenőrzik a megoldás helyességét, de önálló munkában készítik el a feladatmegoldásokat. Abban az esetben, ha egy gyerek is elakad az értelmezésben, illetve feladatmegoldásban, a csoporttól kérnek segítséget, akkor csoportmunkában készítik el a feladatmegoldást.

Csoportalakítás (10 perc)

Mindenki húzzon egy kártyát és keresse meg a társát!	295, 491, 392, 190, 999,
	105, 204, 909, 308, 504,

I. RÁHANGOLÓDÁS (25 perc)

Alapműveletek gyakorlása

Fejszámolás következik: összeadás, kivonás háromjegyű számokkal az egyesek helyén álló szám valódi értéke 0. Csak az összeget, illetve a különbséget írtátok le! 10 – 10 számkártya van mindegyi művelethez. a csoport jegyzője	$480+310 =$ 790
	$190+390 =$ 580
	$620+230 =$ 850
	$470+280 =$ 750
	$490+280 =$ 770
	$680+170 =$ 850
	$270+750 =$ 1020
	$310+490 =$ 800

húzzon mindegyikből 5-öt!	$360+450 = \mathbf{810}$
	$460+330 = \mathbf{790}$
	$970-630 = \mathbf{340}$
	$850-370 = \mathbf{480}$
	$880-290 = \mathbf{590}$
	$780-490 = \mathbf{290}$
	$650-380 = \mathbf{270}$
	$370-280 = \mathbf{90}$
	$730-570 = \mathbf{160}$
	$410-260 = \mathbf{150}$
	$490-180 = \mathbf{310}$
	$540-390 = \mathbf{150}$

II. ÚJ TARTALOM FELDOLGOZÁSA

(80 perc)

- Fordított szövegezésű feladatok az 1000-es számkörben, összeadással, kivonással, szorzással, osztással
 - darabszámmal kapcsolatos feladatok

A harmadikosok gyűjtik a karácsonyi témájú bélyegeket. 867 db magyar kiadású bélyeget gyűjtöttek és ez 546-tal kevesebb, mint a külföldi kiadású bélyegek száma. Hány db külföldi bélyeget gyűjtöttek a gyerekek?	$M < K$ $M: 867 \text{ db}$ $K: \square$ $867 + 546 = \square$ $1413 = \square$ 1413 db külföldi kiadású karácsonyi bélyege van a harmadik osztályosoknak.
A gyerekek pattogatott kukoricából készítenek karácsonyfadíszet. Az elsősök 486 db pattogatott kukoricát fűztek fel, ez 357 db-bal kevesebb, mint a harmadikosok	$E < H$ $E: 486 \text{ db}$ $H: \square$ $486 + 357 = \square$

által felfűzött pattogatott kukoricák száma. Hány db pattogatott kukoricát fűztek fel a harmadikosok?	$843 = \square$ 843 db pattogatott kukoricát használtak fel a harmadik osztályos tanulók, a karácsonyfadíszhez.
---	--

e. vásárlással kapcsolatos feladatok

A rózsaszín gyertya az adventi koszorúra 657 Ft-ba került, 185 Ft-tal kevesebbe, mint a lila. Mennyibe került a lila gyertya?	$R < L$ R: 657 Ft L: $\blacklozenge$ $657 \text{ Ft} + 185 \text{ Ft} = \blacklozenge$ $842 \text{ Ft} = \blacklozenge$ 842 Ft-ba került a lila gyertya.
Karácsonyi vásárt szeretnénk megnézni Budapesten és Győrött. Győrbe a vonatjegy 897 Ft-ba kerül, ez 3955 Ft-tal kevesebb, mint a Budapestre szóló vonatjegy ára. Mennyibe kerül a vonatjegy Budapestre?	$Gy < Bp$ Gy: 897 Ft Bp: $\blacklozenge$ $897 \text{ Ft} + 3955 \text{ Ft} = \blacklozenge$ $4852 \text{ Ft} = \blacklozenge$ 4852 Ft-ba kerül a vonatjegy Budapestre.

f. méréssel kapcsolatos feladatok

A szövéshez 870 dkg barna fonalat vettünk, 230 dkg-al kevesebbet, mint fehérét. Mennyi fehérét vettünk?	$B < F$ B: 870 dkg F: $\blacklozenge$ $870 \text{ dkg} + 230 \text{ dkg} = \blacklozenge$ $1100 \text{ dkg} = \blacklozenge$ $11 \text{ kg} = \blacklozenge$ 11 kg fehér fonalat vettünk.
---	---

A Gergely-járás alkalmával az óvodások megvendégelték az iskolásokat. 165 dl teát főztek a tízóraihoz ezen a napon. Ez a mennyiség 38 dl-el több, mint amennyit az óvodásoknak szoktak főzni. Hány l teát szoktak főzni az óvodásoknak?	$T > Ó$ $T: 165 \text{ dl}$ $Ó: \square$ $165 \text{ dl} - 38 \text{ dl} = \square$ $127 \text{ dl} = \square$ $12 \text{ l } 7 \text{ dl} = \square$ Az óvodásoknak 12 l 7 dl teát szoktak főzni.
---	--

6. Mit kérdeznél?

A rövidáru üzletben a barna fonal 978 Ft-ba került, 348 Ft-tal többbe, mint a fehér.	Mennyibe került a fehér fonal?
Az iskolában karácsony előtt fényfűzésekkel díszítették ki az aulát a felső, és a folyosót az alsó tagozaton. A felső tagozati aulában a fényfűzéken 478 égő van. Az alsóban ennél 168-al kevesebb.	Hány égő van az alsó tagozaton a fényfűzéken?

7. Felesleges adatok a szöveges feladatban.

A karácsonyi ebédhez a menzán narancsot adtak a gyerekeknek. 348 db narancsot vettek az ebédhez az óvoda konyhájára, 125 db-al kevesebbet, mint amennyi szaloncukrot vettek Mikulásra. <u>A narancs ára a tavalyihoz képest kilogrammonként 47 Ft-tal nőtt, a szaloncukor darabja 9 Ft-tal lett</u>	Húzzátok alá a szöveges feladatban a felesleges, a lényegről elterelő adatokat, megjegyzéseket (disztraktorokat)!
---	---

több. Hány db szaloncukrot vásároltak Mikulásra?	
Az Adventi vásáron az adventi koszorúkból 3875 Ft bevétele lett a negyedik osztályosoknak, ez 975 Ft-tal több, mint amennyit az általuk készített mézeskalácsfigurákért kaptak a harmadikosok, <u>akik még alufóliából készült ezüstsínű csillagokat is árusítottak, 86 Ft-ért darabját.</u> Hány Ft-ot kaptak a harmadikosok a mézeskalácsfigurákért?	Húzzátok alá a szöveges feladatban a felesleges, a lényegről elterelő adatokat, megjegyzéseket (distraktorokat)!

8. Válaszd ki a helyes nyitott mondatot a szöveghez!

Az iskola az óvodától 782 m-re van, 178 m-el közelebb, mint a Polgármesteri Hivatal. Milyen messze van az iskolától a Polgármesteri Hivatal?	$782 + 178 = \square$ $\square - 178 = 782$ $782 - 178 = \square$
Az idei karácsonykor a falukarácsonyfájára 783 szaloncukrot akasztottak fel a falu lakói. Ez a tavalyinál 292 db-bal több. Hány db szaloncukrot akasztottak tavaly a falu lakói a falu karácsonyfájára?	$783 + 292 = \blacklozenge$ $783 - 292 = \blacklozenge$ $\blacklozenge + 292 = 783$

9. Írj szöveges feladatot a számfeladatokhoz!

$975 + 386 = \blacklozenge$	
$786 - 392 = \square$	

III. ÉRTÉKELÉS

(5 perc)

- Pontosság
 - A feladatokat a megoldási tervnek megfelelően oldotta-e meg mindenki?
 - Minden esetben megtörtént-e az önellenőrzés?
- Időbeosztás
 - Elég volt-e a feladatokra meghatározott idő?
 - Mindenki végzett-e a feladatokkal az adott időre?
- Együttműködés
 - Mindenki kivette-e a részét a csoportos feladatmegoldásnál?
- Önálló munka
 - Tudott-e mindenki önállóan is dolgozni?
- A feladatok megoldásának bemutatása szóban, írásban:
 - Anyanyelvi kommunikáció, a matematikai terminológia használata.
 - Írásbeli munkák
- Mi volt számodra a legnehezebb?
- Mi tetszett a legjobban?

Anyag és eszközszükséglet a modul megvalósításához:

Anyagszükséglet	A 4-es fehér papír Négyzetrácsos füzet vagy füzetlap
Eszközsükséglet	írószerek vonalzó számítógép nyomtató fénymásoló

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

Felhasznált irodalom:

Csíkos Csaba: Matematikai szöveges feladatok megértésének problémái
10-11 éves tanulók körében

Falus Iván: Tanári képesítési követelmények – kompetenciák –
szttenderdek

Dr Török Tamás: Szöveges feladatok és tanításuk

Szántó Sándor: Az algoritmikus gondolkodás fejlesztése az általános
iskolában

<http://tudasbazis.sulinet.hu/hu/matematika/matematika/matematika-1-osztaly/nyitott-mondatok-megoldasa-probalgatassal/egyszeru-szoveges-feladatok-megoldasa-nyitott-mondattal>

<http://tudasbazis.sulinet.hu/hu/matematika/matematika/matematika-4-osztaly/mozgasos-szoveges-feladatok-megoldasa/lehetseges-hibak-segitseg-a-megoldashoz>

www.bodpeter.tk.ro/konyvtar/.../SEM1/TAV3/METODICAMAT.DOC

MELLÉKLET:

Kérdőjel, amelyet a feladatértelmezési nehézség, illetve feladatmegoldási probléma esetén mutatnak fel a csoportok tagjai.

