

69. Tematika

Tematika címe: **Gondolkodjunk együtt!**

Foglalkozás típusa: foglalkozássorozat

Ajánlott korosztály: 10 -14 éves tanulók (felső tagozat)

Gondolkodjunk együtt! – 5 alkalmas foglalkozás (2 x 45 perc) 5-6. osztály	
3. alkalom / 5. óra	Eszközök, módszerek
Rendszerező képesség fejlesztése (halmazképzés, halmazszemlélet fejlesztése, fogalomkialakítás, definiálás, sorképzés és hierarchikus osztályozás) 1. Érkeztetés: Hogy érkezted? Milyen napod volt? Mit kell kint hagynod?	beszélgetés, egymásra hangolódás
2. Barkochba a logikai készlet elemeivel <ul style="list-style-type: none"><i>Barkochba játékok</i> – eldugunk egy lapot. A gyerekek kérdeznek. Csak igennel vagy nemmel válaszolunk aszerint, hogy eltalálták-e az eldugott lap tulajdonságait. A játék végére a gyerekek kitalálják az eldugott lap összes tulajdonságát. Ekkor	Cél: <ul style="list-style-type: none">- Tájékozódás fejlesztése síkban, térben,- stratégiai gondolkodás fejlesztése,- következtető képesség fejlesztése,

<p>megmutatjuk az eldugott lapot.</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Rakosgatós barkochba</i> – minden gyerek előveszi a logikai lapjai egy részét (pl. a kis lapokat). Egy-egy kérdés után mindig szétválogatják a lapokat és visszateszik a dobozba azokat, amelyek biztos nem lehetnek a játékvezetőnél eldugva. Addig ismétlik a rakosgatást, míg csak az eldugott lap marad előttük.• <i>Néma barkochba</i> – felrajzoljuk a kérdéseket és a feleleteket a táblára. A jelek olvasása, értelmezése után a gyerekek kitalálják az eldugott lapot. Ez a legnehezebb formája a játéknak.	<ul style="list-style-type: none">- vizuális figyelem fejlesztése,- gyors reakciókészség fejlesztése,- szabálytudat fejlesztése,- alkalmazkodó készség fejlesztése,- kudarctűrő képesség fejlődése. <p>Eszközök:</p> <ul style="list-style-type: none">- logikai készlet
<p>3. Csoportosíts!</p> <p>a) Csoportosítsd tulajdonságaik alapján a logikai készlet elemeit! Rendezd őket a „dobozokba”! A dobozokat címezd is meg!</p> <div data-bbox="300 858 1124 1254" data-label="Diagram"><p>Hányféleképpen lehetett megoldani a feladatot?</p></div>	<p>Cél:</p> <ul style="list-style-type: none">- vizuális észlelés fejlesztése,- síkban való tájékozódás fejlesztése,- finommotorika fejlesztése,- halmazképzés, halmazszemlélet fejlesztése,- hierarchikus osztályozás fejlesztése,- rendszerezőképesség fejlesztése,- együttműködési készség fejlesztése. <p>a)</p>

<p>b) Milyen közös tulajdonságuk van a halmazok, részhalmazok elemeinek?</p> <p>(állatok:) mókus, sün, delfin, pók, méh, fecske, sas, ponty, süllő, béka, szalamandra, csiga, kagyló, kígyó, teknősbéka,</p> <p>képek: pinterest.com</p>	<p>Kategóriák:</p> <p>Logikai lapok/ Nagyok-kicsik / Teli-Lukas</p> <p>vagy:</p> <p>Logikai lapok / Teli-Lukas / Nagyok-Kicsik</p> <p>kétféleképpen</p> <p>b) páros munka (egy 5. és egy 6. osztályos tanuló, ha megoldható)</p> <p>Megoldás:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Állatok2. Gerincesek3. Gerinctelenek4. Emlősök5. Madarak6. Hüllők7. Halak8. Kétéltűek9. Ízeltlábúak
--	--

10. Puhatestűek

Eszközök:

- logikai készlet elemei
- feladatkártyák
- vékony hegyű táblafilc

1.

2.

3.

4. kutya,
delfin,
mókus

5. kolibri,
cinke

6. teknősbék
a,

7. ponty,
bohóchal

8. béka,
szalamandra

9. pók,
méh

10. csiga,
kagyló

4. Fogalom kialakítás, definiálás

- a) A felsorolt szavak felhasználásával írd meg meghatározásokat! A zárójelben szereplő tájékoztató jellegű információkat ne írd bele a mondatba, helyettük használd a de/vagy/ és szavakat!

TISZAVIRÁG; szárnyas rovar, kérészféle; rövid életű;

KACSACSŐRŰ EMLŐS; állat; emlős, (eltérően a többi emlőstől) tojással szaporodik

MEXIKÓI AXOLOTL; kétéltű, (a természetben) szürke, fekete pöttyökkel, (a kereskedelemben kaphatóak viszont) albínó, arany, fekete; lárvaállapotban él

- b) Olvasd el a kapott leírást! Melyik állatot ismerted meg? Mit tudtál meg róla? Mondd el a többieknek!

páros munka

Cél:

- rendszerezőképesség fejlesztése,
- fogalom kialakítás, definiálás képességének fejlesztése,
- szövegértő képesség fejlesztése,
- logikus gondolkodás fejlesztése,
- kommunikációs készség fejlesztése
- együttműködési készség fejlesztése,

a)

A tiszavirág szárnyas rovar, egy rövidéletű kérészféle.

A kacsacsőrű emlős egy emlős állat, de tojással szaporodik.

A mexikói axolotl egy kétéltű, ami lárvaállapotban éli le az életét, a színe szürke fekete pöttyökkel, vagy akár albínó, arany vagy fekete is lehet.

b) Beszámolók meghallgatása

5. Rendszerezés

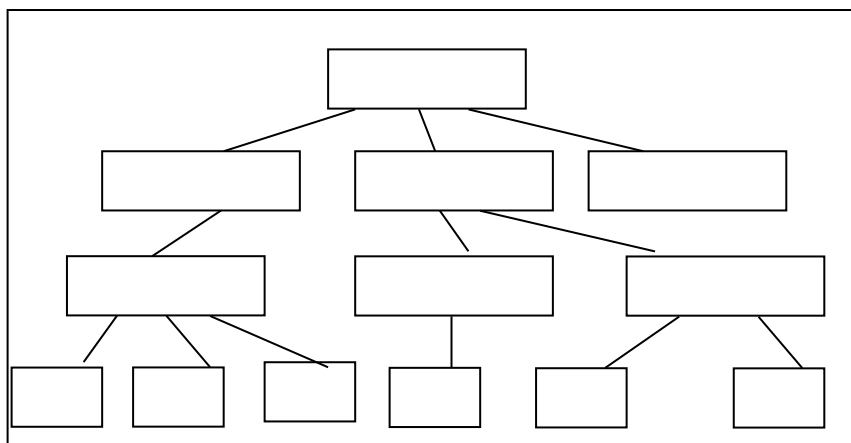
Cél:

Hol vagy Te az iskola rendszerében? Helyezd el Magadat és társaidat!
Gondold át, kik dolgoznak az iskolában! Írd össze az iskolában megtalálható
egységeket! Párokban dolgozzatok!

Mi az az egység? („Elkülöníthető egész, amely más hasonlóktól különböző, önállóan létező
dolog.”

<https://wikiszotar.hu/ertelmezo-szotar/Egység>

Ábrázold is a rendszert! Válassz a következő két lehetőség közül:
(Ez a két ábra csak szemléltetés, a te rendszered nem így fog kinézni!



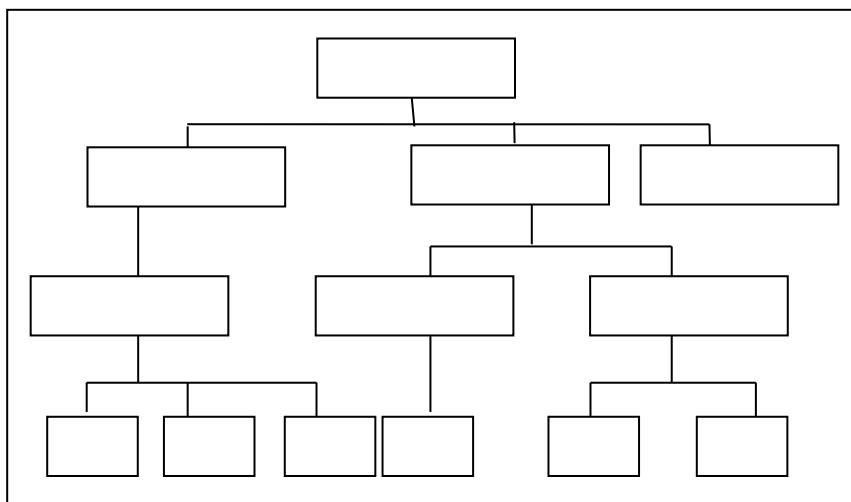
- vizuális figyelem fejlesztése,
- rendszerező képesség fejlesztése,
- síkbeli tájékozódás képességének fejlesztése,
- hierarchikus osztályozás gyakorlása,
- finommotorika fejlesztése,
- eszközhasználat fejlesztése,
- együttműködési készség fejlesztése.

Egységek:

Iskolaközösség; Diákok; maradunk csak a
tanulók szintjén az egyszerűség kedvéért
alsó tagozat; felső tagozat
1., 2., 3., 4. osztály; 5., 6., 7., 8. osztály
fakultációs csoportok(?)
tanulók; (Diákönkormányzat)

Eszközök:

- színes pálcikák
- papír,
- olló,
- ceruza,
- füzet.



Az ábrázoláshoz ollót, papírt, vonalzót, színes pálcikákat használj!

6. Számok sorbarendezése

- a) 5-ös és
- b) 5x5-ös bingó

Játék leírása lsd. 3.óra.

- a) Rajzolj egy 1x5-ös táblázatot! Egy cella négy kis négyzetből álljon, ahogy a mintán látod!

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Cél:

- vizuális figyelem fejlesztése,
- síkban való tájékozódó képesség fejlesztése,
- szerialitás fejlesztése,
- következtetési képesség fejlesztése,
- számfogalom fejlesztése,
- intuitív gondolkodás fejlesztése,
- problémamegoldó gondolkodás fejlesztése
- finommotorika fejlesztése.

b) Rajzolj egy 5x5-ös táblázatot! Egy cella négy kis négyzetből álljon, ahogy a mintán látod!

Eszközök:

- négyzetrácsos lap/ füzet,
- toll
- 20 oldalú dobókocka („dobókozaéder”)

7. Adatok táblázatba rendezése

Peti anyukája vásárolni ment. Otthon szokás szerint összesítette a kiadásait! Segíts neki a rendszerezésben, összesítésben az árak kigyűjtésével, összesítésével, és a táblázat kitöltésével!

Dátum	Tartós élelmiszer	Zöldség, gyümölcs	Hús	Tej-termék	Állateledel
	225 Ft				
Összesen					

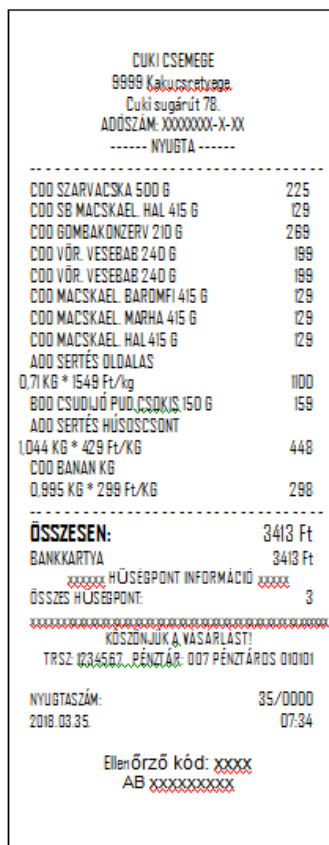
Cél:

- vizuális figyelem fejlesztése,
- síkban való tájékozódás fejlesztése,
- rendszerező képesség fejlesztése,
- hierarchikus osztályozás (?)
- számolási készség fejlesztése,

Megoldás:

Dátum	Tartós élelmiszer	Zöldség, gyümölcs	Hús	Tej-termék	Állateledel
2018. 11.05			1 100 Ft		
	225 Ft	199 Ft		259 Ft	129 Ft
	269 Ft	199 Ft	448 Ft		129 Ft
		298 Ft			129 Ft

Hány forintot fizetett pontosan Peti anyukája, ha készpénzzel, illetve, ha bankkártyával vásárolt?



					129 Ft
Összesen	494 Ft	696 Ft	1 548 Ft	259 Ft	516 Ft

3413Ft-ot fizetett, ha készpénzzel, és 3415 Ft-ot, ha bankkártyával vásárolt.

Eszközök:

- feladatkártyák,
- zsebszámológép,
- vékony hegyű táblafilc

8. **Játék**

Tic-tac bumm! Összedás-kivonás százaskörben
 Az eredeti kártyák helyett matematikai műveletekkel dolgozunk.

Cél:

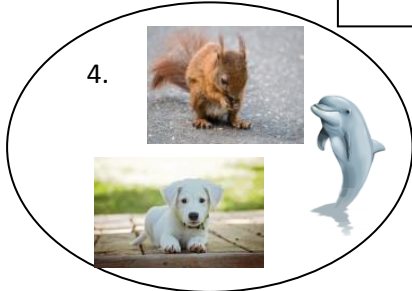
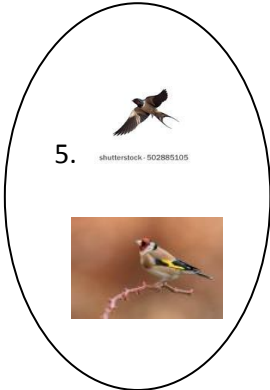
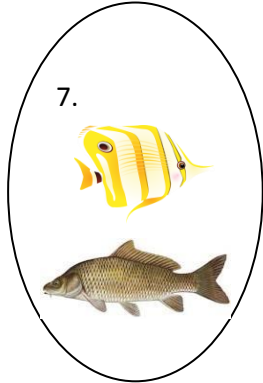
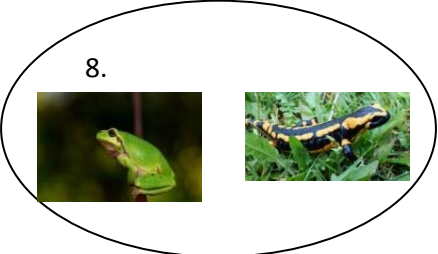
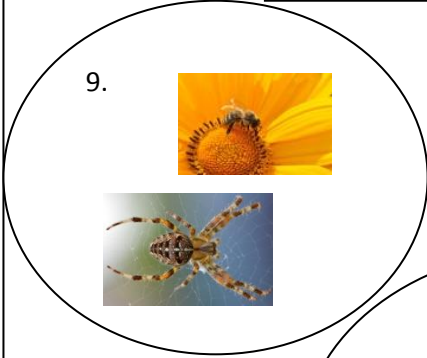
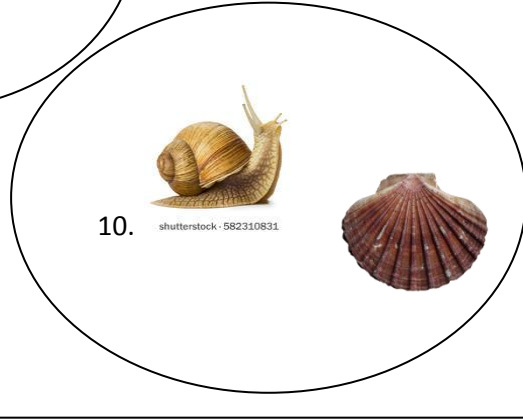
- szem-kéz koordináció fejlesztése,

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">- reakciókészség (?) fejlesztése,- vizuális figyelem fejlesztése,- auditív figyelem fejlesztése,- számolási készség fejlesztése,- együttműködési készség fejlesztése,- kudarctűrő képesség fejlesztése. |
|--|--|

Feladatkártyák

3.a) feladat

3.feladat b)

<p>2.</p> <p>4.</p>  <p>5.</p>  <p>7.</p>  <p>8.</p> 	<p>1.</p> <p>3.</p> <p>9.</p>  <p>10.</p> 
---	---

fotók: pixabay.com

4.a) feladat

TISZAVIRÁG; szárnyas rovar, kérészféle; rövid életű;

KACSACSŐRŰ EMLŐS; állat; emlős, (eltérően a többi emlőstől) tojással szaporodik

MEXIKÓI AXOLOTL; kétéltű, (a természetben) szürke, fekete pöttyökkel, (a kereskedelemben kaphatóak viszont) albínó, arany, fekete; lárvaállapotban él

4.a) feladat

TISZAVIRÁG; szárnyas rovar, kérészféle; rövid életű;

KACSACSŐRŰ EMLŐS; állat; emlős, (eltérően a többi emlőstől) tojással szaporodik

MEXIKÓI AXOLOTL; kétéltű, (a természetben) szürke, fekete pöttyökkel, (a kereskedelemben kaphatóak viszont) albínó, arany, fekete; lárvaállapotban él

MEXIKÓI AXOLOTL

Az axolotl Mexikóvárostól délre, a Xochimilco tóban és mellékcsatornáiban honos. Neve az azték nahuatl nyelvből származik, jelentése vízi kutya.



Közeli rokona a tigris szalamandra.

Az axolotl lárvaalakban éli le az életét, és így is szaporodik. Ez azt jelenti, hogy élete végéig megmaradnak a kopoltyúi és az uszonyai. A szalamandrától eltérően náluk nem alakulnak ki a kiálló szemek és a szemhéjak.

Ha a tó, amelyben él, kiszárad, elveszti kopoltyúit és átáll a tüdővel való légzésre.

<https://akvafarm.hu/keteltuek/axolotl.html>



TISZAVIRÁG

A tiszavirág nem növény, hanem egy kérészfaj, melynek kifejlett példányai a legrövidebb életű szárnyas rovarok. Míg lárvaként három évet töltenek a folyó üledékében, imágóként kifejlődve csupán egy napig él, ezalatt nem is táplálkozik. A Tisza agyagos partszakaszain nagy tömegekben élnek vízalatti telepeken.

„Rövid és szenvedélyes vízfeletti életük és tömeges rajzásuk... egyedülálló természeti látványosság, aminek az elnevezése tiszavirágzás.”

<https://hu.wikipedia.org/wiki/Tiszavir%C3%A1g>



KACSACSŐRŰ EMLŐS

A kacsacsőrű emlős az egyetlen tojással szaporodó emlősállat. Kelet-Ausztráliában él, részleges vízi életmódot folytat.

„A kacsacsőrű emlős kb. 50 centiméter hosszú állat. Áramvonalas testalkata a hódéra emlékeztet, ám széles és lapos szájszerve, "csőre" a kacsáéra hasonlít, viszont nem szaruból, hanem kemény bőrből van, és ennek megfelelően érzékenyebb. Fogai nincsenek.”

<http://www.termesztar.hu/anyagok/kacsa/kacsa.htm>



KACSACSŐRŰ EMLŐS

A kacsacsőrű emlős az egyetlen tojással szaporodó emlősállat. Kelet-Ausztráliában él, részleges vízi életmódot folytat.

„A kacsacsőrű emlős kb. 50 centiméter hosszú állat. Áramvonalas testalkata a hódéra emlékeztet, ám széles és lapos szájszerve, "csőre" a kacsáéra hasonlít, viszont nem szaruból, hanem kemény bőrből van, és ennek megfelelően érzékenyebb. Fogai nincsenek.”

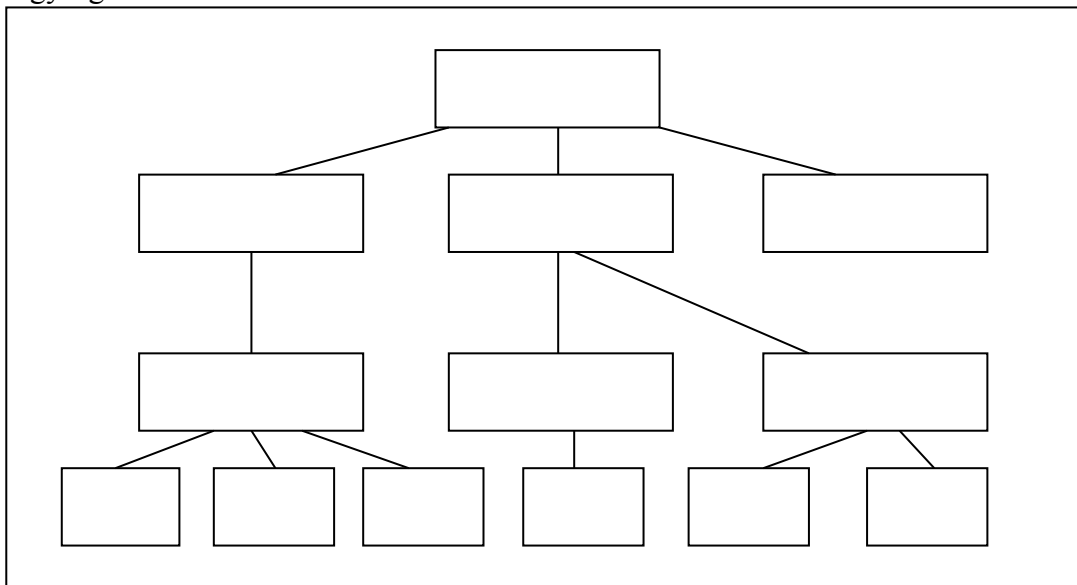
<http://www.termesztar.hu/anyagok/kacsa/kacsa.htm>



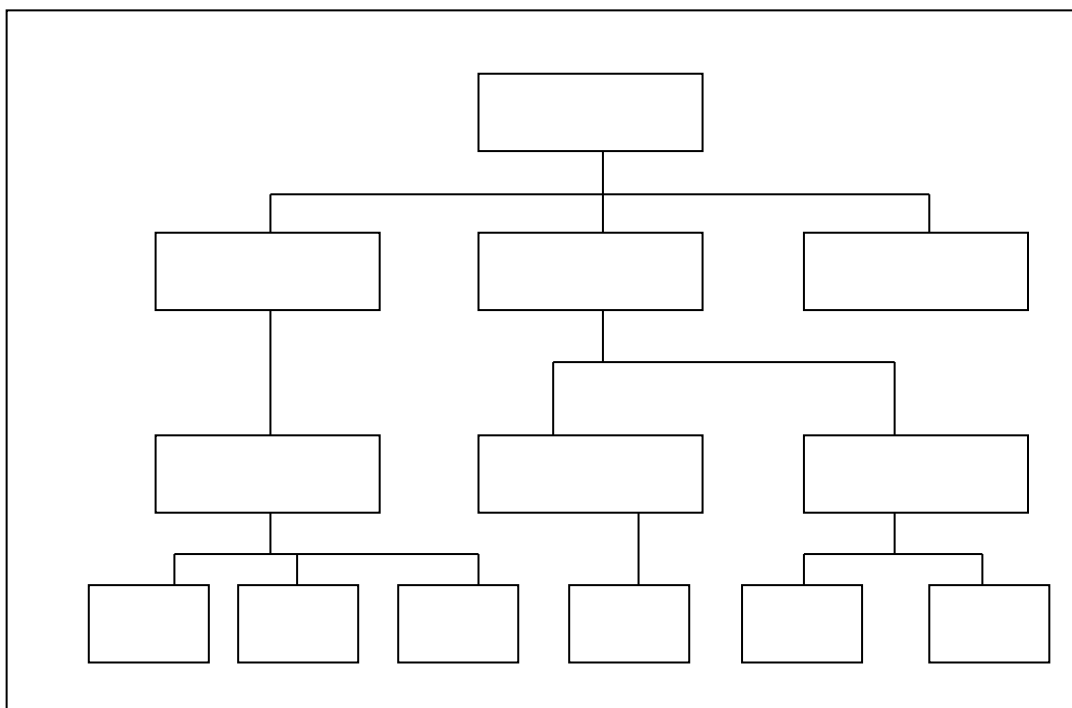
5. feladat – MINTA I.

Hol vagy Te az iskola rendszerében? Helyezd el Magadat és társaidat!

Gondold át, kik dolgoznak az iskolában! Írd össze az iskolában megtalálható egységeket!



5. feladat – MINTA II.



6. feladat

5-ös bingó

6.feladat

5x5-ös bingó

7. feladat

Peti anyukája vásárolni ment. Otthon szokás szerint összesítette a kiadásait! Segíts neki a rendszerezésben, összesítésben az árak kigyűjtésével, összesítésével, a táblázat kitöltésével!

Dátum	Tartós élelmiszer	Zöldség, gyümölcs	Hús	Tejtermék	Állateledel
Összesen					

Hány forintot fizetett pontosan Peti anyukája, ha készpénzzel, illetve, ha bankkártyával vásárolt?

7. feladat

Peti anyukája vásárolni ment. Otthon szokás szerint összesítette a kiadásait! Segíts neki a rendszerezésben, összesítésben az árak kigyűjtésével, összesítésével, a táblázat kitöltésével!

Dátum	Tartós élelmiszer	Zöldség, gyümölcs	Hús	Tejtermék	Állateledel
Összesen					

Hány forintot fizetett pontosan, ha készpénzzel, illetve, ha bankkártyával vásárolt?

<p>CUKI CSEMEGE 9999 Kákucsretvege. Cuki sugárút 78. ADÓSZÁM: XXXXXXXX-X-XX ----- NYUGTA -----</p>	
-----	-----
<p> CDD SZARVACSKA 500 G 225 CDD SB MACSKAEL. HAL 415 G 129 CDD GOMBAKONZERV 210 G 269 CDD VÖR. VESEBAB 240 G 199 CDD VÖR. VESEBAB 240 G 199 CDD MACSKAEL. BARDOMFI 415 G 129 CDD MACSKAEL. MARHA 415 G 129 CDD MACSKAEL. HAL 415 G 129 ADD SERTÉS OLDALAS 0,71 KG * 1549 Ft/kg 1100 BDD CSUDILJÓ PUD.CSOKIS 150 G 159 ADD SERTÉS HÚSDSCSONT 1,044 KG * 429 Ft/KG 448 CDD BANAN KG 0,995 KG * 299 Ft/KG 298 </p>	<p> CDD SZARVACSKA 500 G 225 CDD SB MACSKAEL. HAL 415 G 129 CDD GOMBAKONZERV 210 G 269 CDD VÖR. VESEBAB 240 G 199 CDD VÖR. VESEBAB 240 G 199 CDD MACSKAEL. BARDOMFI 415 G 129 CDD MACSKAEL. MARHA 415 G 129 CDD MACSKAEL. HAL 415 G 129 ADD SERTÉS OLDALAS 0,71 KG * 1549 Ft/kg 1100 BDD CSUDILJÓ PUD.CSOKIS 150 G 159 ADD SERTÉS HÚSDSCSONT 1,044 KG * 429 Ft/KG 448 CDD BANAN KG 0,995 KG * 299 Ft/KG 298 </p>
<p> ÖSSZESEN: 3413 Ft BANKKARTYA 3413 Ft HŰSÉGPONT INFORMÁCIÓ ÖSSZES HŰSÉGPONT: 3 ***** KÖSZÖNJÜK A VÁSÁRLAST! TRSZ: 1234567. PÉNZTÁR: 007 PÉNZTÁRS 010101 NYUGTASZÁM: 35/0000 2018.03.35. 07:34 Ellenőrző kód: xxxx AB xxxxxxxxxx </p>	<p> ÖSSZESEN: 3413 Ft BANKKARTYA 3413 Ft HŰSÉGPONT INFORMÁCIÓ ÖSSZES HŰSÉGPONT: 3 ***** KÖSZÖNJÜK A VÁSÁRLAST! TRSZ: 1234567. PÉNZTÁR: 007 PÉNZTÁRS 010101 NYUGTASZÁM: 35/0000 2018.03.35. 07:34 Ellenőrző kód: xxxx AB xxxxxxxxxx </p>

Gondolkodjunk együtt! – 5 alkalmas foglalkozás (2 x 45 perc) 5-6. osztály	
4. alkalom / 7. óra	Eszközök, módszerek
1. Érkeztetés	
<p>Függvényszemlélet fejlesztése</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adatok, információk rögzítése, rendszerezése táblázatba, grafikusán. - Grafikonok, diagramok értelmezése, segítségükkel számfeladatok megfogalmazása, megoldása 2000-es számkörben, összetett műveleteket is alkalmazva. - Állítások igazságtartalmának eldöntése grafikonok, táblázatok elemzése alapján. - Állítások igazságtartalmának megfogalmazása. - Táblázatok szabályának megállapítása, lejegyzése a matematika nyelvén - Egyenletekhez táblázatok párosítása csoportmunkában - Matematikai szövegből statisztika készítése, ábrázolása grafikusán - Grafikonról matematikai szövegek, műveletek megfogalmazása csoport munkában, ellenőrzése közösen. <p>2. Játék</p> <p>Zoli és Tomi tengeri csatát vívnak. Mindketten egy-egy hajót állítottak „csatasorba”. Az ellenséges hajót úgy találhatják el, ha kiszámolják a következő műveletek eredményét, és azok helyét megkeresik a táblázatban.</p> <p>A kerek tízesek helyét betűk jelölik, az egyeseket számjegyek.</p>	<p style="color: red;">Cél:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientációs képesség, - vizuális figyelem, - információk gyűjtésének képessége, - képi problémamegoldás képessége, - információk gyűjtésének képessége, - számolási készség, - szövegértelmező képesség, - deduktív következtetési képesség, - összefüggéseket felismerő képesség, - a kapcsolatok lejegyzése, ábrázolása, - táblázatok, grafikonok értelmezése, lejegyzése