



## Bee-vel számolunk

**Tanítási óra anyaga:** műveletek, kerekítés 100.000-es számkörben

**Tanítási óra célja:** A tanulók logikus gondolkodásának fejlesztése kódoláshoz kapcsolódó feladatok által, programozás alapjainak ismerete BEE-BOT segítségével, számolási készség fejlesztése. Koncentráció, együttműködés, empátikus készség fejlesztése, téri tájékozódás fejlesztése, egymásra odafigyelés a csoportmunka, páros munka által.

**Osztály:** 4.a, matematika

**Tanít:** Tóthné Tencler Judit

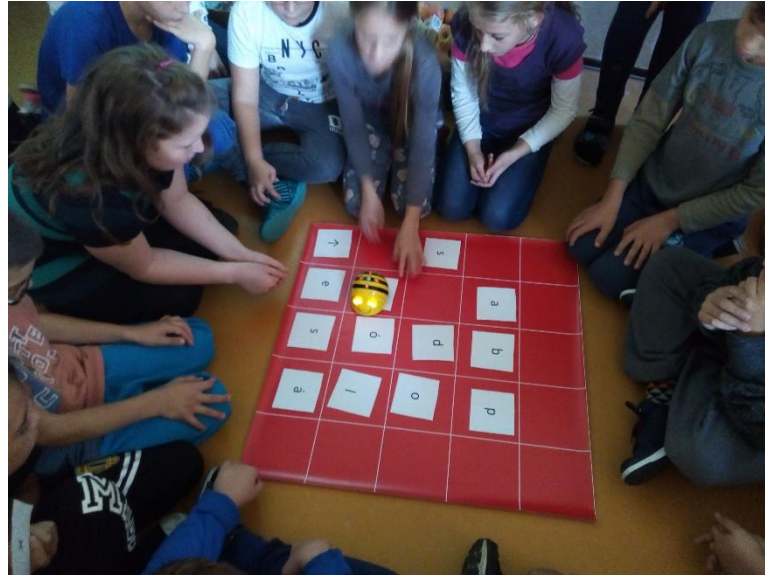
### ÓRARÉSZLETEK

- Motiváció BEE-Bot segítségével.

Feladat: Milyen szót ír le BEE a parancssorozat segítségével?

Megfejtés: **KÓDOLÁS**

	a	b	p
s		d	o
	k	ó	l
↑	e	s	á
Informatikai fogalom! <u>e,j,e,e,b,e,j,e,b,h,h,b,e</u>			



A gyerekek csoportban dolgoztak. A feladatot feladatlapon kapták meg és ügyesen megoldották. A megfejtés a kódolás volt. Megmagyarázták, hogy miért ezt a szót hozta BEE a matematika órára. (kezdetét vette a Kódolás hete)

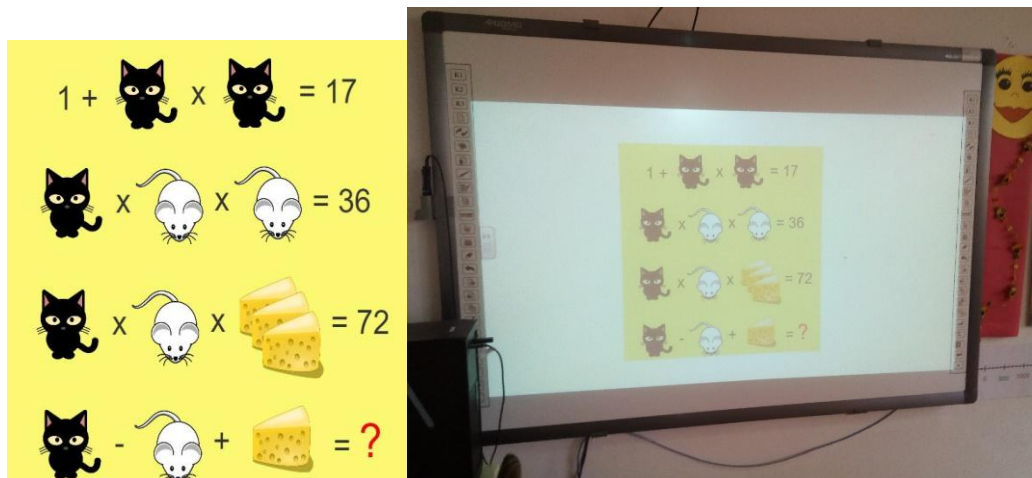
## 2. Százazres számkörbővítés – Megfejtés: **SZÁZEZRES**



Szintén feladatlap segítségével dolgoztak a gyerekek. Megadott parancssorozat segítségével ki kellett találniuk mit ír le BEE a méhecske. A cél a számkörbővítés volt, órai célkitűzésként jelent meg, hogy ebben a számkörben fogunk a mai órán dolgozni. Nagyon érdeklődően figyelték, hogy mi lesz a megfejtés a programozás eredményeként.

### 3. Szabályjátékra visszavezethető számrejtvény

Megoldás: **cica: 4 egér:3 sajt:2 ? :3**



A feladatot Interaktív táblán kivetítve kapták meg a tanulók. Leírták a füzetbe betűkkel. Párokban megoldották. Ezt óráról órára így oldjuk meg, hiszen egymásnak segíteni tudnak, így a nehezebben haladó gyerekek is segítséget kapnak a feladat megoldásához. Nagyon látványos fejlődés tapasztalható óráról-órára ezzel a módszerrel.

### 4. Titkosírás műveletekkel- Megfejtés: **KI KORÁN KEL ARANYAT LEL**

**TITKOSÍRÁS**

**TALÁLD MEG A SZÓLÁST, KÖZMONDÁST!**

0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
A	Á	B	C	CS	D	DZ	DZS	E	É	F
1200	1400	1500	1600	1800	2000	2100	2400	2500	2700	2800
G	GY	H	I	Í	J	K	L	LY	M	N
3000	3200	3500	3600	4000	4200	4500	4800	4900	5000	5400
NY	O	Ó	Ö	Ő	P	Q	R	S	SZ	T
5600	6000	6300	6400	7000	7200	8000	8100	9000	10000	11000
TY	U	Ú	Ű	Ű	V	W	X	Y	Z	ZS

1.

5·600- 900	40·40	300·2+ 1500	1000·5- 1800	400·5+ 2800	1000:10	200·9+ 1000	7·500- 1400	700·2- 600	3·500+ 900
600·4- 2400	7·400+ 2000	1500:5- 300	4·800- 200	1800:2- 900	4000:4+ 4400	800·2+ 800	3200:4	400·2+ 1600	



*Kódtábla alapján kell megoldaniuk a feladatot. Első lépésként számolnak, majd a számoknak megfelelően dekódnak. Egyéni feladatmegoldás volt, mindenki számolt, számolási készségük fejlődött.*

5. Keresd meg a számot! Irányítsd BEE-t a kerekítés jeléhez, majd a helyes kerekített értékhez! Írd le a műveletet, majd add meg BEE útját!

16527 ↑	$\approx_t$		16000	
		16500		16520
$\approx_{sz}$			17000	
	16530	$\approx_E$		
			16600	

16.527  $\approx_t$  16.530 **j,e,j,e,e,e**

16527  $\approx_{sz}$  16.500 **h,j,e,e,e**

16527  $\approx_E$  17.000 **h,j,e,b,h,j,e,b,h,j,e,b,e**





*A tanult szabály ismeretében meg kell határozni az utat. A gyerekeknek összetett gondolkodási műveletet kell alkalmaznia a feladat megoldása során. Először meghatározza a kerekítéses feladatot, utána kerekítés szabálya alapján megoldja a feladatot, majd programozási műveletet végez, és ennek segítségével írja le a helyes utat. Nagy koncentrációt igényel a feladatmegoldás, térbeli tájékozódást fejleszt, hiszen egy iránytévesztés már hibás megoldást eredményez. Mivel csoportokban dolgoznak, ahol felelősök vannak (irányító, csendfelelős, eszközfelelős, időfelelős, írnok) így nagy hangsúlyt fektet ez a módszer az együttműködésre és egymásra való odafigyelésre, egymás segítésére. Nem utolsó sorban közösségformáló szerepe is van.*

**A feladatok segítségével elértem a kitűzött célokat, jó hangulatban telt el a kódolásra épített matematika óra. A gyerekek örömmel oldották meg a feladatokat, aktív részesei voltak az órának.**