

Barevná aritmetika

Materiál obsahuje čtyři pracovní listy pro žáky 1. stupně určené k rozvoji logického myšlení i prohloubení znalostí aritmetiky.

Metodika:

1. **Šifra** – na šifru mají žáci přijít zcela sami bez jakékoli nápovědy. Návodné jsou pro ně barevné kroužky na pracovních listech, potom mohou nalézat vlastní řešení. Skládají slova tak, že jdou po cestách mezi písmeny, nesmí písmena přeskočit. Mohou se vracet zpět na již použité písmenko.
2. **Sousedé** – před pracovním listem je vhodné situaci zdramatizovat. Žáci stojí v řadě, dostanou kartičky se známými čísly a jejich úkolem je přijít na chybějící číslo, když vědí, že každí tři sousedé mají daný součet.
3. **Barevné trojice** – žáci dostanou rozstříhané kartičky (vždy z jednoho listu, celkem jsou 3 listy) s barevnými čísly. Jejich úkolem je použít všechny kartičky tak, aby vždy použili od každé barvy jednu kartičku. Dohromady tyto 3 kartičky tvoří předem určený součet (na žlutém poli dole), tedy vzniknou 4 řady sčítanců, které dávají vždy stejný součet.
4. **Násobilka** – žáci nejprve kreslí např. ve výtvarné výchově obrázky brouků (pavouků), případně chobotnic a neznají záměr. Při vyvozování násobilky použijeme nakreslené obrázky, kde postupně tvoříme řadu násobků (počítáme nohy). Řadu si můžeme vyvěsit někde ve třídě a doplnit ji čísly (násobky). Potom teprve rozdáme pracovní list, ve kterém se snaží přijít na způsob vyplnění tabulky.

Je vhodné porovnat tyto pohádkové matematické pavouky s reálnými např. v encyklopedii.

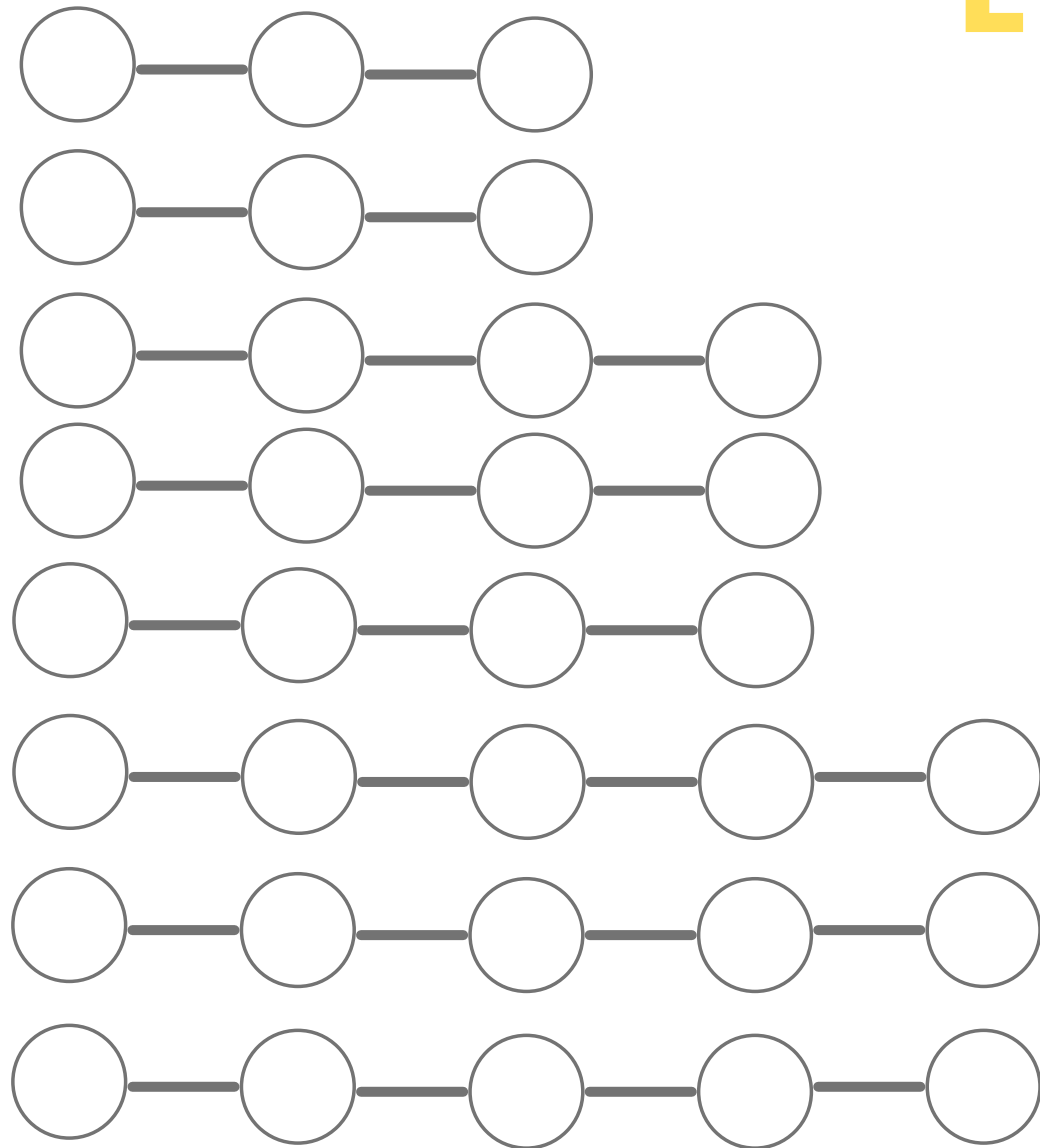
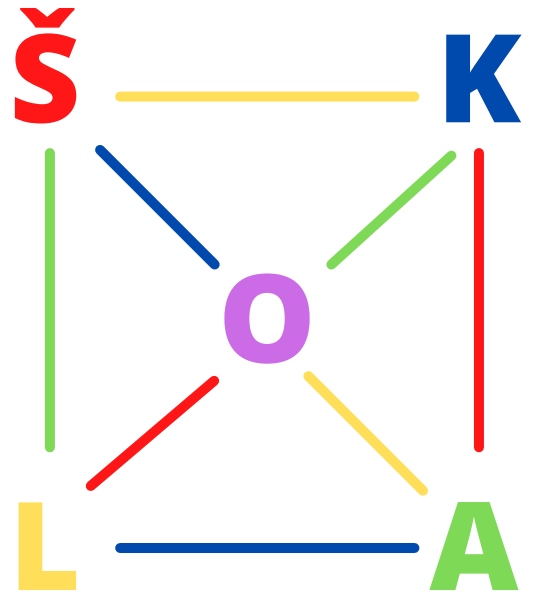
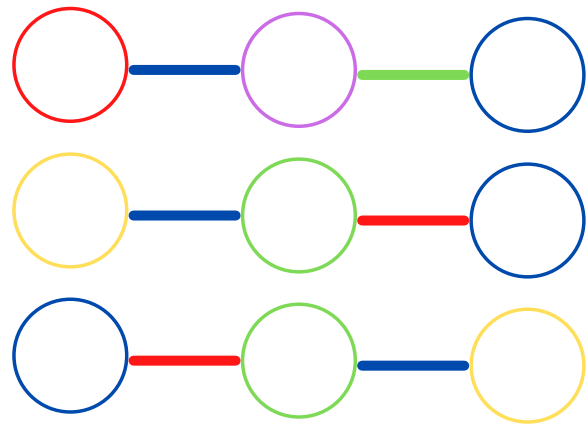
Pro potřeby M-kroužku vytvořila: Mgr. Veronika Jirgalová

Poděkování za cenné podněty patří Mgr. Pavle Růžičková, DiS.

Klíčová aktivita „Podpora gramotnosti“, část „Matematická gramotnost“ je realizována v rámci projektu Implementace KAP JMK II, registrační číslo CZ.02.3.68/0.0/0.0/19_078/0017177 v rámci Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání, s finanční podporou z Evropské unie a Ministerstva školství mládeže a tělovýchovy a Jihomoravského kraje.

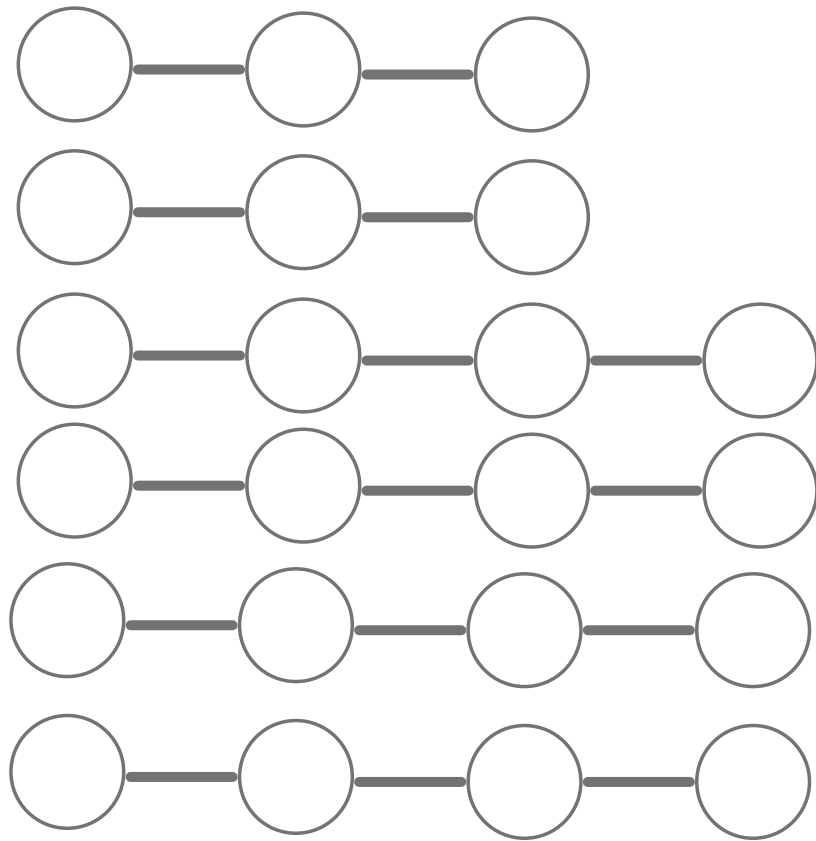
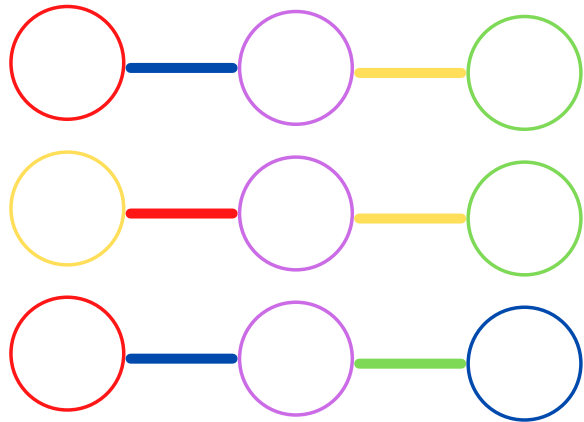
Vyřeš šifru.

Najdi co nejvíce slov. Napiš je. Nejprve pracuj podle barev, pak dodělávej i barvy písmen a cest.

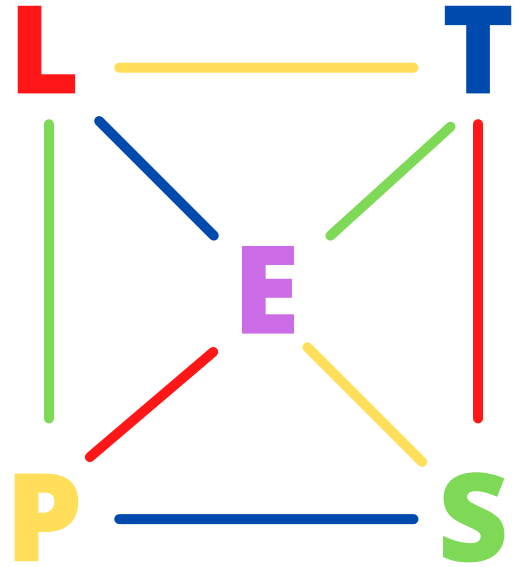


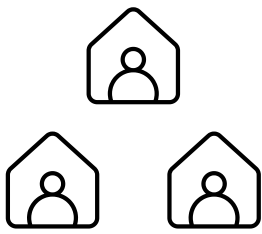
Vyřeš šifru.

Najdi co nejvíce slov. Napiš je. Nejprve pracuj podle barev, pak dodělávej i barvy písmen a cest.

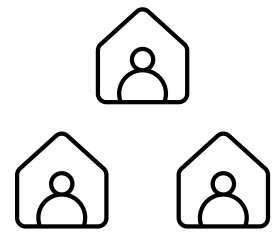


Vlastní návrhy:





Sousedé



1. SOUČET TŘÍ SOUSEDNÍCH ČÍSEL JE 9.

0	0								
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

2. SOUČET TŘÍ SOUSEDNÍCH ČÍSEL JE 9.

			3		4				
--	--	--	---	--	---	--	--	--	--

3. SOUČET TŘÍ SOUSEDNÍCH ČÍSEL JE 6.

	3						3		
--	---	--	--	--	--	--	---	--	--

4. SOUČET TŘÍ
SOUSEDNÍCH
ČÍSEL JE 6.

2	4	
4		1

5. SOUČET TŘÍ
SOUSEDNÍCH
ČÍSEL JE 8.

	2	4
		0
1		
2		

6. SOUČET TŘÍ SOUSEDNÍCH ČÍSEL JE 7.

3	3								
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

14

14

34

19

27

16

52

8

2

31

14

17

62

25

38

24

11

30

46

19

8

60

53

13

21

87

9

4

5

12

0

6

1

14

3

7

1

10

18

Jméno: _____

Na louce je _____ brouků.

Celkem mají _____ nohou,
 _____ barevných krovek (křídél).



brouků	6	3				8	9			
nohou			6	24	60					
barevných krovek								14	4	

Jméno: _____

Ve sklepě bydlí _____ pavouků.

Celkem mají _____
 nohou,
 _____ očí.



pavouků	2	5				8	9		6	
nohou			8	24						
očí					20			35		

Jméno: _____

V moři plave _____
chobotnic.



Celkem mají _____ chapadel a
_____ očí.



chobotnic	2	5				8	9		6	
chapadel			8	24						
očí					8			14		

Jméno: ŘEŠENÍ

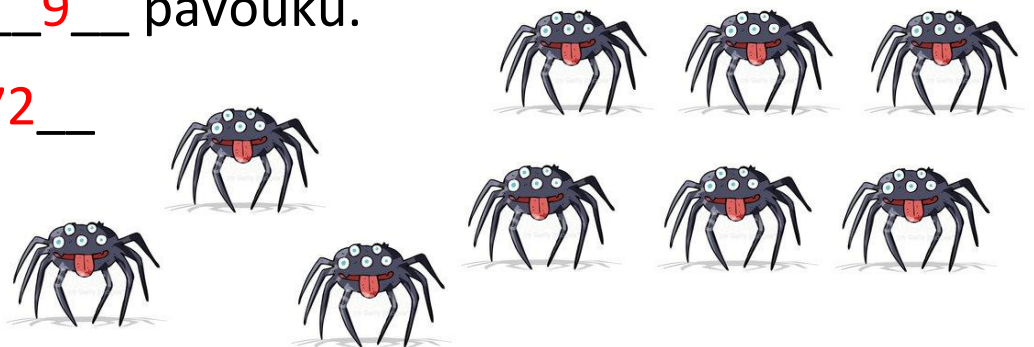
Na louce je 6 brouků.
 Celkem mají 36 nohou,
12 barevných krovek (křídel).



brouků	6	3	1	4	10	8	9	7	2	?
nohou	36	18	6	24	60	48	54	42	12	?
barevných krovek	12	6	2	8	20	16	18	14	4	?

Jméno: ŘEŠENÍ

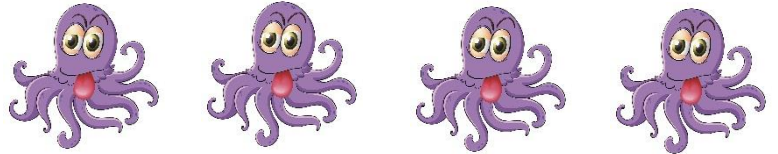
Ve sklepě bydlí 9 pavouků.
 Celkem mají 72 nohou,
45 očí.



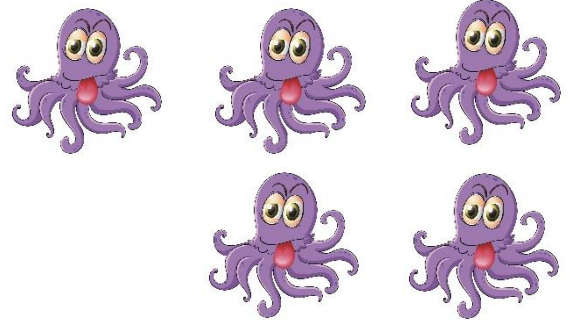
pavouků	9	5	1	3	4	8	2	7	6	?
nohou	72	40	8	24	32	64	16	56	48	?
očí	45	25	5	15	20	40	10	35	30	?

Jméno: _____ **ŘEŠENÍ** _____

V moři plave ___**9**___
chobotnic.



Celkem mají ___**72**___ chapadel a
___**18**___ očí.



chobotnic	9	5	1	3	4	8	2	7	6	?
chapadel	72	40	8	24	32	64	16	56	48	?
očí	18	10	2	6	8	16	4	14	12	?