



## Aktivita

<b>Vlákno vzdělávací oblasti</b>	Číslo a proměnná
<b>Diagnostika/Rozvoj</b>	Prostředí k budování početních dovedností a podporující práci s desetinnými čísly a celými čísly Rozvíjíme – logické usuzování s budováním práce s podmínkami, evidenci řešení, hledání více možností řešení, početní dovednosti, porozumění početním operacím, práci s čísly
<b>Úroveň</b>	5 - Objevitel
<b>Časová dotace</b>	45 min Děti pracují :
<b>Forma aktivity</b>	A) samostatně a vzájemně porovnávají mezi sebou výstupy B) ve skupinách a hledají více řešení, která evidují
<b>Pomůcky</b>	Pracovní listy
<b>Místo</b>	Ve třídě

Tato aktivita je zaměřená na prostředí k budování početních dovedností, která podporují práci s čísly (desetinnými a celými zápornými) a orientaci v číslech.

### Popis metodiky

#### Část 1. – Sčítací trojúhelník

1. Žáci dostanou pracovní listy a samostatně vypočtou příklady.
2. Po dokončení části A pracovního listu všemi žáky učitel vyzve žáky, aby si výsledky ve dvojicích porovnali mezi sebou.
3. Stejně pak postupují s částí B pracovního listu.
4. Rychlejší dětem může dát k dispozici prázdné pracovní listy a vyzvat je, aby si vymysleli příklady vlastní.

## Část 2. – Barevná čísla

1. Děti dostanou na pracovním listu čísla barevně rozdělená do tří skupin. Jejich úkolem je sestavit z nich trojice tak, aby v každé trojici bylo od každé barvy jedno číslo a trojice měly vždy stejný součet předem určené hodnoty.
2. Učitel vyzve žáky, aby si pracovní list samostatně vypracovali.
3. Po jeho dokončení si opět porovnají výsledky mezi sebou.
4. Rychlejší žáci mohou v čase, kdy ještě nejsou všichni hotoví, vymýšlet svoje vlastní příklady.

### K metodice patří tyto materiály

1. Pracovní listy pro žáky
2. Vyplněný pracovní list pro potřeby učitelů
3. Arch sebehodnocení žáka

#### 1. Sčítací trojúhelník

Učitel rozdává žákům pracovní listy, v nich podle vzoru doplní připravené sčítací trojúhelníky.

Jedná se o jednoduché prostředí, kde si děti hrou metodou procvičují početní dovednosti a logické myšlení.

Trojúhelníky se mohou dělat ve více velikostech ( $2 + 1$ ,  $3 + 2 + 1$ , ...)

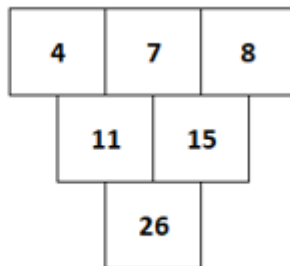
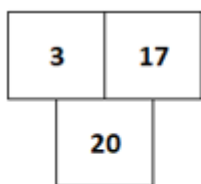
Gradování obtížnosti lze docílit i tím, kam umístíme čísla, která známe.

Jednoduchá forma má čísla zadaná v první řadě, děti použijí sčítání a součet zapisují do polí ve druhé řadě.

Dále je možné zadat jedno číslo v první řadě a jedno číslo ve druhé řadě. V tomto případě už je potřeba použít i inverzní operaci (odčítání) k vyřešení celého trojúhelníku.

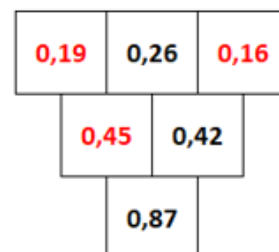
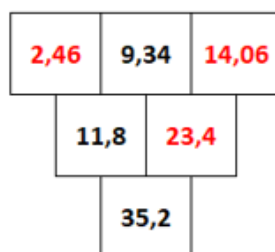
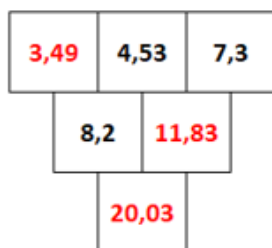
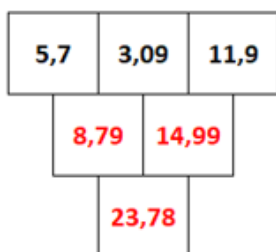
Po vyplnění je vhodné sdílení výsledků se spolužáky, v případě neshody děti samy hledají chybu.

VZOR



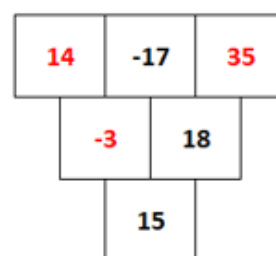
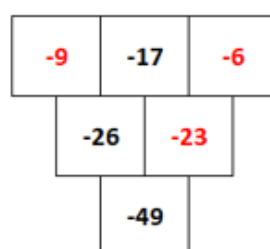
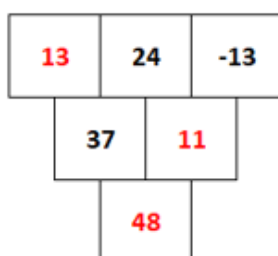
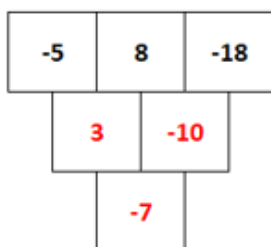
## A) Sčítací trojúhelníky – desetinná čísla.

Vyřešte:



## B) Sčítací trojúhelníky – záporná čísla

Vyřešte



## 2. Barevná čísla

Jsou zadána čísla tří barev. Žáci mají za úkol vybrat z každé barvy jedno číslo tak, aby součet tří vybraných čísel odpovídal zadané hodnotě.

VZOR: vyber čísla, jejichž součet je 14:  $2;4;8;7;1;3;5;9;3$   $2 + 7 + 5 = 14$

A) Uspořádej k sobě tři čísla různé barvy tak, aby jejich součet byl 10

**1,45; 2,35; 1,6; 3,4; 2,7; 3,85; 2,75; 3,6; 3,8; 3; 5,8; 5,7**

Řešení:

$$1,45 - 2,75 - 5,8$$

$$1,6 - 2,7 - 5,7$$

$$2,35 - 3,85 - 3,8$$

$$3,4 - 3,6 - 3$$

B) Uspořádej k sobě tři čísla různé barvy tak, aby jejich součet byl 0

**-3; 11; 4; 9; -5; -9; -4; 2; 5; -11; 8; -7**

Řešení:

$$-3 - -5 - 8$$

$$11 - -4 - -2$$

$$4 - -9 - 5$$

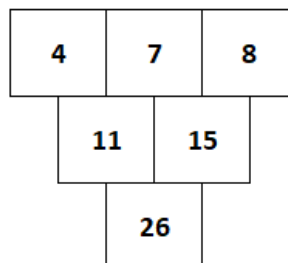
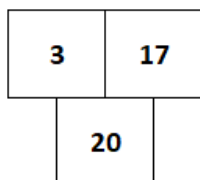
$$9 - 2 - -11$$

## Pracovní list pro žáka 1

## 1. Sčítací trojúhelník

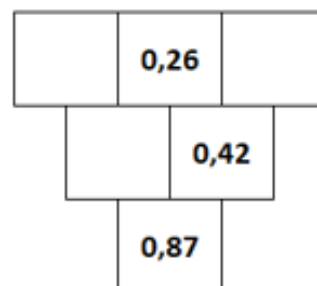
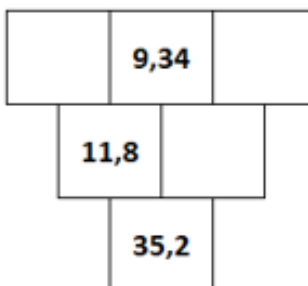
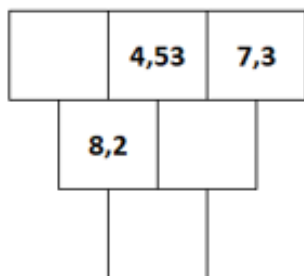
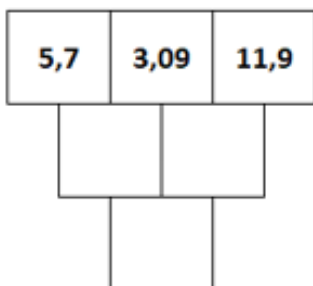
Políčko pod dvěma políčky je součtem těchto čísel.

VZOR



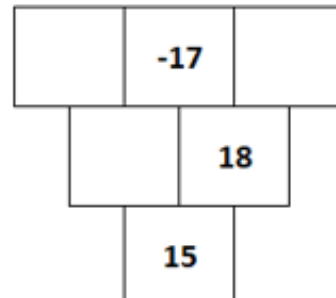
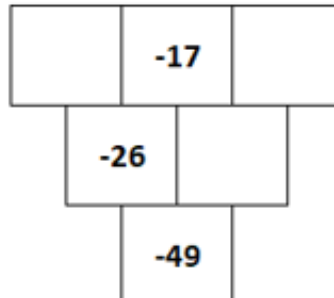
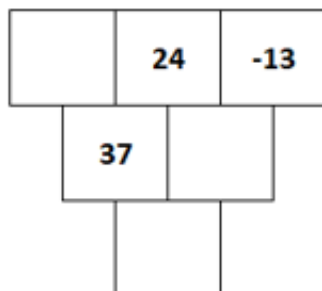
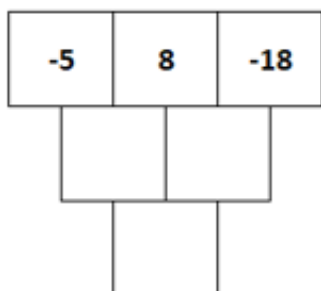
## A) Desetinná čísla

dopočítej a vyplň prázdná políčka



## B) Záporná čísla

dopočítej a vyplň prázdná políčka



## Pracovní list pro žáka 2

### 2. Barevná čísla

Máš zadaná čísla tří barev. Tvým úkolem je vybrat z každé barvy jedno číslo tak, aby součet tří vybraných čísel odpovídal zadané hodnotě.

VZOR: vyber čísla, jejichž součet je 14: 2;4;8;7;1;3;5;9;3  $2 + 7 + 5 = 14$

C) Uspořádej k sobě tři čísla různé barvy tak, aby jejich součet byl 10

**1,45; 2,35; 1,6; 3,4; 2,7; 3,85; 2,75; 3,6; 3,8; 3; 5,8; 5,7**

D) Uspořádej k sobě tři čísla různé barvy tak, aby jejich součet byl 0

**-3; 11; 4; 9; -5; -9; -4; 2; 5; -11; 8; -7**

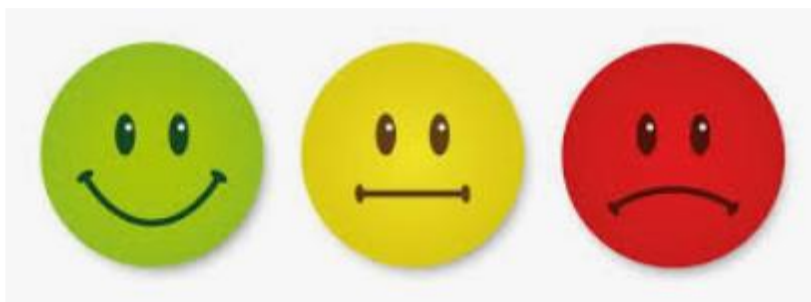
**Sebehodnocení žáka**

Na závěr se zkus zamyslet nad svojí aktivitou.

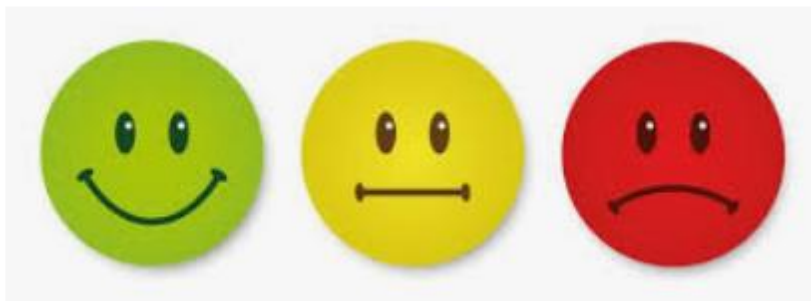
Je vhodné si udělat sebereflexi hned po ukončení činnosti.

Vyber smajlíka pro každou činnost, který odpovídá tomu, jak se ti dařilo:

1)



2)



**Jak mě to bavilo?**

