



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji matematické gramotnosti žáků šablona č.6 (EU IV₆/2) - sada č.1 – MATEMATIKA - aritmetika – 4.-5.ročník

1. Počítání s přirozenými čísly

- Pracovní list na opakování učiva s přirozenými čísly (sčítání a odčítání z paměti, vyhledávání nejvýhodnějšího postupu při sčítání z paměti, doplňování znamének větší, menší, =, zaokrouhlování čísel na desítky a stovky)
- Žáci doplňují pracovní list jako samostatnou práci

2. Písemné sčítání a odčítání do 100

- Aktivita slouží k opakování písemného sčítání a odčítání čísel
- Žáci doplňují příslušné součty, opravují chybně vyřešené příklady, uvědomují si, že se musí odečítat menší číslo od většího a řeší jednoduchou slovní úlohu „o více“

3. Násobení a dělení od 0-100

- Pracovní list slouží k zopakování násobení a dělení čísel v oboru násobilky
- Žáci přiřazují k výsledkům příklady na násobení v oboru násobilky, násobí s nulou na konci, uvědomují si přednost ve znaménkách +, -, ·, ÷
- Uvědomují si mezipředmětové vztahy
- Je zde dán prostor pro bystré děti – práce s obrázkem
- Lze využít jako samostatnou práci na známky

4. Procvičování učiva 3.ročníku

- Pracovní list slouží ke zjištění zvládnutí základních vědomostí a znalostí ze 3.ročníku
- Žáci doplňují pracovní list jako samostatnou práci

5. Zápis čísel do 10 000

- Vhodné na začátek tématu – počítáme do 10 000
- Přiřazování čísel do číselné řady, vyhledávání čísel, která v řadě chybí, uvědomování si čteného a psaného čísla, správný zápis číslic do řádů

6. Násobení a dělení čísly 10,100, 1 000

- Pracovní list slouží k procvičení násobení a dělení čísel s nulou na konci čísla
- Násobení 10, 100, 1 000, spojování výsledků se správným příkladem, jednoduchá slovní úloha na násobení

7. Zaokrouhlování čísel v oboru do 10 000

- Žáci řeší příklady v tabulce, uvědomují si počty nul na konci zaokrouhlených čísel
- Jednoduché příklady k procvičení a pochopení, spojování zaokrouhleného čísla v rámečku s nezaokrouhleným číslem, písemné sčítání a zaokrouhlení výsledku, slovní úloha na zaokrouhlování
- Slabší žáci s učitelem, ostatní pracují ve skupinách

8. Písemné sčítání a odčítání čísel do 10 000

- Pracovní list slouží k procvičení jednoduchých příkladů z praxe
- Aktivita na 15 minut, kontrola ve dvojicích

9. Procvičování násobení a dělení čísel do 10 000 - domino

- Učební pomůcka – úkolem je sestavit řadu příkladů za sebou, žáci musí příklad vypočítat a skládat jej za sebe dál jako u domina. Poslední výsledek a první příklad musí souhlasit
- Pracuje se ve skupinách, ve dvojicích či řadách
- Aktivita asi na 10 minut na začátek hodiny

10. Maxeso – písemné násobení jednociferným činitelem do 10 000

- Pracovní list slouží k procvičení písemného násobení, lze ji použít i na odhad výsledku
- Úkolem žáků je najít dvojici příkladu a výsledku a vybarvit je stejnou barvou

11. Písemné násobení dvojciferným činitelem

- Pracovní list obsahuje jednoduché příklady na procvičení postupu při násobení, vyhledávání dvojic se stejnými výsledky
- Lze využít jako samostatnou práci či práci ve skupinách

12. Písemné dělení jednociferným dělitelem se zbytkem

- Žáci si formou samostatné práce procvičují dělení se zbytkem a vybarvují obrázek podle správnosti
- Lze využít jako práci navíc pro žáky rychlejší

13. Zápis čísel do milionu

- Pracovní list slouží k zápisu čísla psaného slovem, v tabulce do jednotlivých řádů a v rámečcích doplnění řady čísel jdoucích za sebou
- Úkolem žáků je pochopit algoritmus zápisu čísel

14. Numerace čísel do milionu

- Pracovní list na procvičení porovnání čísel, vyznačování čísel na číselné ose obsahuje příklady na zaokrouhlování čísel
- Obtížnější pro žáky při dosazování čísla do nerovnic

15. Písemné sčítání a odčítání do milionu

- Pracovní list na procvičení písemného sčítání a odčítání do milionu obohacenou o řešení tajenky
- Aktivita je směřována pro zpestření hodiny

16. Písemné násobení do milionu

- Pracovní list slouží k procvičení písemného násobení
- List obsahuje příklady, kde se provádí i kontrola výpočtů
- Zpestřením je vyhledávání cesty k cíli

17. Vztahy mezi sčítáním a odčítáním

- V rámečcích žáci vyhledávají zatoulaný správný výsledek, dosazují číslo do rovnice při výběru využívají nápovědy pod rámečky
- Cílem je pochopit vztahy mezi $+$ a $-$, odhadnout výsledky

18. Zlomky

- Pracovní list obsahuje nejprve příklady na procvičení poznání zlomku z celé části a jeho zápisu.
- Ve druhé aktivitě žáci převádějí jednotky času, délky a hmotnosti do podoby zlomku a vyloučí si tajenku
- Ve třetí aktivitě žáci počítají zlomek z celku a mohou si kontrolovat v nápovědě pod příklady
- Všechny aktivity jsou určeny jako rozšiřující učivo

19. Opakování ze 4. ročníku

- Formou samostatné práce si žáci zopakují probrané učivo ze 4. ročníku
- Lze využít jako písemnou práci

20. Počítáme se závorkami

- V pracovním listě jsou uvedeny příklady i s výsledky a k nim přiřazeným písmenem
- Procvičovací aktivita, ve které žáci kroužkují písmeno u správně vyřešeného příkladu, písmena píšou na linku do tajenky
- Aktivita je zaměřena na správný postup při počítání se závorkami

21. Zápis a čtení čísel větších než milion

- Pracovní list k upevnění představivosti zápisu řádu číslic, doplňování číselných řad, rozvinutý zápis čísel v tabulce podle řádů, řazení čísel od největšího k nejmenšímu, číslo zapsané slovem zapsat pomocí číslic, vyhledávání čísel větších než sto tisíc
- Pracovní list- jednotlivé úkoly využít postupně (ne v jedné hodině) při procvičování učiva

22. Porovnávání čísel větších než milion

- Pracovní list – doplňování čísel za znaky $>$, $<$, $=$, čísla hned před- hned za, hádanka
- Aktivita je zaměřena na zvládnutí porozumění učiva

23. Zaokrouhlování čísel větších než milion

- Pracovní list zaměřený na procvičení zaokrouhlování čísel daného řádu, výběr čísel, která po zaokrouhlení dají vždy stejné číslo
- List lze vypracovat samostatně, ve dvojicích, úkol poslední i ve skupině

24. Písemné sčítání, odhady

- Pracovní list zaměřený na určení správného odhadu výsledku, výpočet, opis příkladů a práce pro šikovnější děti
- Pracovní listy lze využít v různých částech hodin, nemusí být hotovy v jeden den,

lze pracovat u IT , ve skupinách i jednotlivě

25. Písemné odčítání

- Pracovní list lze využít k procvičení písemného odčítání nad milion, zaokrouhlování čísel, doplňování a odhadům čísel v chybějících políčkách, přiřazování správných čísel do příkladů
- Aktivita je zaměřena na procvičení i logického uvažování v kterékoliv části hodiny, na porozumění a zvládnutí učiva

26. Slovní úlohy

- Žáci na reálných slovních úlohách procvičují písemné sčítání a odčítání čísel
- Práce ve skupinách, soutěže

27. Římské číslice

- Doplňování římských čísel v číselných řadách, čtení a zápis římských čísel, přiřazování čísel a upevnění pojmů vzestupně- sestupně, výpočty a zápis výsledků římskými číslicemi, čtení letopočtů a jejich zápis

28. Pamětné počítání

- Doplňování číselné řady, procvičování násobení a dělení čísel mimo obor násobilky
- Zařadit na začátek hodiny pro matematickou rozvíčku

29. Pamětné násobení a dělení

- Využití násobení a dělení k doplnění čísel, přiřazování správných čísel do tabulky z nápovědy, hbité počítání, pyramida
- Aktivita je zaměřena na procvičení výpočtů uvedených různými formami zápisů, lze je využít v kterékoliv části hodiny i formou soutěží řad, skupin apod.

30. Písemné násobení trojčiferným činitelem

- Pracovní list , ve kterém žáci zdokonalují postup při písemném násobení, učí se vyhledávat a opravovat chybné výsledky, řeší tajenku
- Aktivita je zaměřena na procvičení a uvědomování si správného výpočtu hned na první pokus, lze ji využít v kterékoliv části hodiny

31. Písemné dělení dvojčiferným dělitelem

- Opakování pojmů dělenec, dělitel, podíl, zbytek, hádanky na dělení s výběrem daných čísel, výpočet podílu, který se zvětšuje, zmenšuje a pod, spojování příkladů na dělení se stejným podílem
- Aktivitu lze uplatnit při skupinové práci na procvičení správného postupu dělení

32. Slovní úlohy II

- Procvičování řešení složené slovní úlohy, úkoly pro skupinové práce zaměřené na opakování písemného násobení a dělení, vlastní tvoření slovních úloh podle daného příkladu
Aktivitu doporučuji zařazovat ne najednou, ale v různých částech hodin jako práci jednotlivců i skupin. Je zaměřena nejen na procvičování učiva, ale i na uvědomělou

33. Hry s čísly

- Vyhledávání souvislostí mezi čísly, doplňování čísel do prázdných políček v řadě i ve hvězdici, doplňování čísel tak, aby platily vodorovné i svislé výpočty, pyramidy
- Aktivitu zařadit pro zefektivnění výuky, do skupin i pro zpestření v průběhu hodin
- tvůrčí práci a spolupráci ve skupině, vycházející z reality

34. Jednotky času a délky

- Seřazování čísel od nejmenšího k největšímu, vyznačování času na hodinách , převádění jednotek času a délky, spojování se správným výsledkem, pexeso
- Aktivita je zaměřena na procvičování jednotek a zpestření hodiny

35. Aritmetický průměr

- Výpočty aritmetického průměru v pracovním listě, přiřazování čísel ke správnému aritmetickému průměru
- Aktivita je zaměřena na procvičení učiva, lze ji uplatnit v jakékoliv části hodiny jako rozcvička, soutěž či samostatná práce jednotlivců či skupin

36. Desetinná čísla

- Vyvození pojmů celá část, desetinná čárka, desetiny, setiny
- Zápis desetinných čísel do tabulky, zápis desetinných čísel z daných obrázků, doplňování číselné řady, rozlišování sudých a lichých čísel
- Jde o rozšiřující učivo, aktivita je zaměřena na seznámení s tímto oborem