

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji matematické gramotnosti žáků  
šablona č.1 (EU IV<sub>1/2</sub>) - sada č.1 – MATEMATIKA-aritmetika – 6.ročník****1. Opakování přirozených čísel - PL**

- Pracovní list na opakování počítání s přirozenými čísly z 5.ročníku (sčítání, odčítání, násobení, dělení, zaokrouhlování, jednoduché slovní úlohy) na 1 vyučovací hodinu
- Lze využít jako opakování pro všechny i procvičování pro některé žáky
- Možnost společné kontroly nebo výměna ve dvojicích, popřípadě samostatná práce na známky

**2. Pamětné násobení a dělení do 1000 - PL**

- Pracovní list na procvičení pamětného násobení a dělení do 1000 na 1 vyučovací hodinu
- Opakování z 5.ročníku
- Větší množství příkladů, pomalejší žáci mohou počítat např. jen polovinu příkladů, rychlejší žáci mohou pomáhat těm pomalejším apod.

**3. Římské číslice - PL**

- Pracovní list lze rozdělit na dílčí aktivity na procvičení římských čísel, lze využít na zpestření hodiny, jako soutěž apod.
- Podle použití jsou jednotlivé aktivity na 10 až 15 minut

**4. Číselné řady desetinných čísel - aktivita**

- Tato aktivita je vhodná na procvičování čtení a psaní číselných řadů desetinných čísel (jako nové učivo)
- Vhodné opakovat na začátku hodiny několik hodin po sobě.
- Popis činnosti je přiložen v materiálu

**5. Číselná osa - aktivita**

- Použití na procvičování desetinných čísel na ose, např.zaokrouhlování, které číslo stojí před nějakým číslem, za, o dvě desetiny větší, menší... atd.
- Je vhodné zařadit opakovaně vždy na začátku hodiny. Příklady si mohou vymýšlet žáci i sami (jeden vymyslí, vyvolá dalšího, ten odpoví a vymyslí další příklad...)
- Jednoduchá aktivita na pár minut

**6. Procvičování desetinných čísel – aktivita „housenka“**

- Aktivita na rychlé procvičování sčítání desetinných čísel (lze využít i na odčítání, popř. jednoduché násobení desetinných čísel)
- Je vhodné zařadit na začátek hodiny

- Oblíbená aktivita u žáků

#### **7. Desetinná čísla – aktivita „pokladní lístek“**

- Vhodné pro rychlé procvičení počítání s desetinnými čísly z paměti
- Různá obměna zadání
- Oblíbená aktivita u žáků na 5 minut (podle zadání)

#### **8. Sčítací pyramida – aktivita**

- Aktivita na rychlé procvičování sčítání desetinných čísel
- Lze využít i jako desetiminutovku na známky
- Oblíbená aktivita u žáků

#### **9. Desetinná čísla – aktivita „zed“**

- Procvičování sčítání a odčítání desetinných čísel
- Popis činnosti je přiložen v materiálu i s příkladem
- Oblíbená aktivita na 10 až 15 minut, možnost kontroly ve dvojicích, lze i hodnotit

#### **10. Desetinná čísla, sčítání a odčítání – aktivita „domečky“**

- Popis činnosti je přiložen v materiálu i s příkladem
- Je vhodné nakopírovat domečky pro každého žáka a žáci vepisují příklady do připraveného
- Možnost zapojit i žáky pro vymyšlení příkladů
- Aktivita pro procvičování sčítání a odčítání desetinných čísel

#### **11. Desetinná čísla – aktivita „harmonika“**

- Popis činnosti je přiložen v materiálu i s příkladem
- Vhodné na procvičení desetinných čísel nebo i jako desetiminutovka.
- Poměrně v krátkém čase se propočítá více příkladů, jednoduchá kontrola – výměna ve dvojicích, čtou se výsledky ve sloupečcích
- Oblíbená aktivita

#### **12. Chytrá tabulka - aktivita**

- Žáci si do sešitu mohou velmi rychle nachystat tabulku jakýchkoliv rozměrů (záleží na počtu příkladů, které chceme procvičit) nebo se dá tabulka nakopírovat dle potřeby
- Do tabulky lze použít libovolnou početní operaci či čísla z různých číselných oborů (např. desetinná čísla)
- Zpětnou vazbu získáme tak, že provedeme součet výsledků ve sloupcích a řádcích a ty sečteme. Součet posledního řádku a posledního sloupce musí být stejné číslo (proto chytrá tabulka)

#### **13. Porovnávání a sčítání desetinných čísel – aktivita „rybářské závody“**

- Žáci se rozdělí do skupin po čtyřech. Každá skupina dostane pracovní list s tabulkami z rybářských závodů. Žáci musí sečíst délky ulovených ryb a seřadit výsledky podle velikosti (tj. určit pořadí jednotlivých závodníků). Totéž udělají ve druhé tabulce. Nakonec sestaví celkové pořadí závodníků.
- Vhodné na procvičení

#### **14. Počítání s desetinnými čísly – aktivita**

- Vhodná aktivita pro procvičení sčítání, odčítání, násobení i jednoduché dělení desetinných čísel
- Žáci spočítají poměrně hodně různých příkladů zadaných netradičně (pomocí tabulky a označených polí)
- Aktivita na celou hodinu

#### **15. Desetinná čísla – PL**

- Procvičování násobení a dělení deseti, stem a tisícem a číslem do deseti
- Jednoduché příklady na pamětné počítání nebo počítání na řádku
- Vhodné na celou hodinu, možnost využití jako samostatné práce na známky

#### **16. Skládačka – desetinná čísla – aktivita**

- Žáci pracují ve čtyřech skupinkách (1 – sčítá, 2 – odčítá, 3 – násobí, 4 – dělí). Každá dostane nastříhané malé části (mohou, ale nemusí být zalaminované). Přiřazují k sobě příklad s příslušným výsledkem a skládají trojúhelníky (1 celý příklad = 1 trojúhelník). Poté, co úkol splní, vymění si zadání a znovu skládají. Takovým způsobem si vystřídají postupně všechny skupinky všechna čtyři zadání.
- Vhodné jako procvičování jednoduchých příkladů

#### **17. Násobení a dělení deseti, stem a tisícem - PL**

- Pracovní list na procvičení – 1 vyučovací hodina
- Početní příklady a jednoduché slovní úlohy z praxe

#### **18. Násobení desetinných čísel – PL**

- Pracovní list na procvičování násobení desetinných čísel formou samostatné práce
- Možnost společné kontroly, výměny ve dvojicích, popř. na známky
- 1 vyučovací hodina

#### **19. Dělení desetinných čísel číslem přirozeným – PL**

- Pracovní list na procvičování dělení desetinných čísel číslem přirozeným formou samostatné práce
- Možnost společné kontroly, výměny ve dvojicích, popř. na známky
- 1 vyučovací hodina

#### **20. Dělení desetinného čísla číslem desetinným – PL a test**

- Pracovní list na procvičování dělení desetinných čísel číslem desetinným formou samostatné práce – 2 vyučovací hodiny
- Pracovní list obsahuje i cvičný test na 35 minut

#### **21. Početní výkony s desetinnými čísly - PL**

- Pracovní list na procvičení
- Lze využít jako písemnou práci na závěrečné opakování desetinných čísel

#### **22. Eratosthenovo síto – aktivita**

- jednoduchý postup pro nalezení prvočísel, např. do 100
- popis činnosti je uveden v materiálu
- procvičení prvočísel, čísel složených a násobků čísel

- oblíbená aktivita, žáci si mohou tabulku nalepit do sešitů pro případné vyhledávání prvočísel do 100

### **23. Násobek, dělitel – PL**

- Pracovní list na procvičení dělitele a násobků čísel
- 1 vyučovací hodina

### **24. Znak dělitelnosti – PL**

- Procvičování znaků dělitelnosti 2, 5, 3, 4, 6, 9 a 10
- Žáci mohou počítat samostatně, lze využít i jako skupinovou práci
- 1 vyučovací hodina i s kontrolou

### **25. Dělitelnost – aktivita**

- s využitím jednotlivých znaků dělitelnosti žáci dostanou v jednotlivých úkolech vybarvováním různé tajenky
- mohou pracovat samostatně i ve skupinách
- je přiloženo i řešení

### **26, 27. Znak dělitelnosti – závěrečné opakování – PL**

- dva pracovní listy na opakování celého tématu Dělitelnost
- možné využít jako skupinovou práci – vhodné je rozdělení úkolů mezi sebou
- práce na 2 vyučovací hodiny (jako samostatná práce) nebo na 1 vyučovací hodinu, pokud pracují ve skupinách
- vhodné jako příprava na písemnou práci z daného tématu

### **28. Rozklad na součin prvočísel – PL**

- procvičování rozkladu čísel na součin prvočísel formou samostatné práce
- 1 vyučovací hodina

### **29. Rozklad na prvočísla – aktivita „bingo“**

- Vhodné pro procvičení rozkladu na součin prvočísel
- Každý žák obdrží 1 kartičku s rozkladem čísel na součin prvočísel. Prohlédne si ji a promyslí si, jaká čísla jsou na kartičce vytvořena (nic nepíše). Učitel říká čísla z tabulky (po sloupcích nebo řádcích – záleží na volbě učitele) a žáci si zaškrťávají příslušné rozklady na prvočísla (možná vítězství viz popis činnosti v materiálu)

### **30. Pexeso – rozklad na součin prvočísel**

- Aktivita slouží k procvičení rozkladu složených čísel na součin prvočísel.
- Žáci hrají ve dvojicích jako klasické pexeso (není to ale jediná možnost využití – viz popis činnosti v materiálu)
- U vyšších čísel je hra pro některé žáky obtížnější, proto lze hrát ve dvojicích proti sobě

### **31. Nejmenší společný násobek – PL**

- Pracovní list slouží k procvičování nejmenšího společného násobku
- Příklady jsou seřazeny od nejjednoduchých (počítání z paměti) až po určování NSN tří čísel
- 1 vyučovací hodina i s kontrolou

### **32. Největší společný dělitel – PL**

- Pracovní list slouží k procvičování určování největšího společného dělitele
- Příklady jsou seřazeny od nejlehčích (počítání z paměti) až po určování NSD tří čísel
- 1 vyučovací hodina i s kontrolou

### **33. Slovní úlohy na NSN a NSD – PL**

- Pracovní list slouží k procvičování největšího společného dělitele a nejmenšího společného násobku v úlohách z praxe
- 1 vyučovací hodina minimálně (nutná kontrola pro některé žáky)

### **34. Aktivita k opakování**

- Opakování učiva z dělitelnosti, desetinných čísel a úhlů
- Žáci vybarvují v tabulce příslušné výsledky a dostanou obrázek, tudíž velmi jednoduchá kontrola pro učitele

### **35. Aritmetický průměr – PL**

- Pracovní list slouží k zopakování pojmu aritmetického průměru a k procvičování počítání aritmetického průměru na úlohách z praxe
- Vhodné zařadit ke konci roku
- 1 vyučovací hodina

### **36. Úlohy z obchodu – PL**

- procvičování počítání s desetinnými čísly na konkrétních úlohách z praxe formou samostatné práce
- vhodné jako opakování na konci roku