

ΛΒΛΛΚΛ ΕΔΛ

Vzorové úlohy

Autor: Alena Vávrová

Najdi znaménka

Učitel

Na plochu připravíte kameny tak, aby tvořily číselné Abaku řady. V rámci jedné úlohy můžete na plochu položit dvě i více na sobě nezávislých řad.



Přehraj

Žák

Žáci v řadách dle principů Abaku hledají příklady a označují matematické operace, které tvoří ten nalezený příklad. S kameny nemohou nijak pohybovat.

Příklad

Na ploše položíte řadu 1234 a žáci označí sčítání $+$ ($1 + 2 = 3$) a dělení $:$ ($12 : 3 = 4$).

Úloha je velice podobná jako hledání příkladů. Proto se dají použít stejná zadání. Doporučila bych ale omezení délky příkladů na cca 6 číslic u mladších a 8 u starších.

Ve všech zadáních by měly být použity alespoň dvě různé matematické operace.

Sčítání a odčítání

Do dvaceti v rozsahu učiva první třídy.

6 3 3 1 2 1 1

8 7 1 6 4 2 2

4 2 6 1 7 2 9

5 3 2 5 7 4 3

1 7 3 4 8 1 2

1 7 8 1 5 6 1 1

5 8 1 3 4 7 1 1

4 5 9 6 3 7 1 0

Příklady na všechny matematické operace

4 3 1 2 2 6

1 6 8 8 1 7

1 7 8 5 6 3 0

5 7 3 5 1 5 5

3 6 4 9 7 6 3

6 4 2 7 6 6 3

Najdi příklady

Učitel

Na plochu připravíte kameny tak, aby tvořily číselné Abaku řady. V rámci jedné úlohy můžete na plochu položit dvě i více na sobě nezávislých řad.



Přehraj

Žák

Žáci v řadách dle principů Abaku hledají příklady a označují vedle sebe ležící kameny, které daný příklad tvoří. S kameny nemohou nijak pohybovat.

Příklad

Na ploše složíte řadu 1234. Žáci postupně označí číslice 1, 2, 3 (protože tvoří příklad $1+2=3$) a potvrdí výběr. Dále označí 1, 2, 3, 4 (příklad $12 : 3=4$), potvrdí výběr a odešlou hotové řešení.

Sčítání a odčítání jednociferných čísel

Sada úloh pro prvňáky. První řady jsou jen na sčítání nebo jen na odčítání. Děti se učí řešit řady jako navlékání na šňůrku. Při sestavování vlastní řady dejte pozor, aby se trojice příkladů neprotínaly jen v jednom krajním čísle tak, jak je udělaný první příklad. Děti velice rychle zaškrtávají bez počítání navazující trojice čísel.

1 1 2 1 3 1 4 1 5 1 6

9 1 8 1 7 6 1 5 1 4 3 1

2 1 3 4 2 6 1 7 2 9

9 1 8 2 6 3 3 1 2 1 1

2 6 8 7 1 6 4 2 2 7 9

8 5 3 2 5 7 4 3 6 9

Sčítání a odčítání do dvaceti

Stále v rozsahu učiva první třídy. Pracuje se s dvojciferným číslem, které vnímáme jednak jako dvojciferné a jednak jako dvě samostatná čísla. V poslední řadě je vhodné upozornit na práci s nulou (v posledním příkladě to není $22+0=22$, ale $2+20=22$ – nula se bojí stát v příkladě sama, vždycky se drží s někým pohromadě).

1 7 8 1 5 6 1 1 2 7 9 1 6

3 5 8 1 3 4 7 1 1 3 1 4 5

9 5 1 4 5 1 9 6 3 7 1 0

2 0 1 7 3 4 8 1 2 2 0 2 2

Sčítání a odčítání jedno a dvouciferných čísel

Vhodné na procvičování paměťového počítání, příklady jsou v rozsahu učiva druhé třídy. Vhodné použít u starších dětí právě kvůli procvičení.

8 7 1 5 2 2 3 7 1 0 4 7 1 1

4 1 5 8 9 9 8 0 2 3 5 7 1 2

3 1 4 3 7 4 3 6 3 8 7 1 7 8

7 2 5 3 1 9 2 2 3 1 4 3 7 4

Příklady na násobení a dělení

Dobře se sestavují, jen si chce ohlídat, aby člověk pořád nepreferoval jeden příklad a na něco zapomněl.

3 4 1 2 6 2 8 1 6 4 4 5 2 0

7 8 5 6 3 0 1 0 3 7 2 1 4 4

5 7 3 5 1 5 5 2 5 1 0 5 0

3 6 4 9 7 6 3 1 8 2 9 3 2 7

4 2 7 6 6 3 6 4 9 5 4 5 2 0

Příklady na všechny matematické operace

3 6 9 4 6 5 3 0 9 5 4 5 5 0

7 3 2 1 9 4 1 3 5 2 1 0 4 2

3 8 2 4 3 2 4 8 8 0 5 1 6 6

3 5 8 4 0 4 8 6 8 9 4 3 6

4 7 2 8 1 6 4 4 1 2 3 3 6

8 9 7 2 1 7 3 9 4 3 5 7 5

3 6 1 8 2 1 6 9 8 7 2 1 4

Vyplň mezery

Učitel

Na plochu sestavíte kameny do Abaku řad, a místo některých čísla vynecháte, ze kterých ťuknutím vytvoříte mezeru k doplnění.



Přehraj

Žák

Do mezer žáci vkládají kameny tak, aby vytvořili co nejvíce příkladů. Se zadanými kameny nemohou nijak pohybovat.

Příklad

Sestavíte řadu 12_4 a nabídnete k doplnění čísla 3, 8 a 0. Žáci použijí do mezery číslo 3 a utvoří tak kombinaci 1234. Anebo vyplní mezeru číslem 8 a utvoří kombinaci 1284. Nulu v tomto zadání nemohou použít.

1 2 _ 4 ... k dispozici dejte 8, 3, 5

_ 8 1 6 ... k dispozici dejte 0, 2, 8

7 _ 1 4 ... k dispozici dejte 7, 3, 2

Přerovnej kameny

Učitel

Na ploše připravíte do řady kameny. V rámci jedné úlohy můžete na plochu položit dvě i více na sobě nezávislých řad.



Přehraj

Žák

Žáci kameny v příkladu přeskupí tak, aby výsledné sestavení tvořilo jeden příklad a popř. obsahovalo i další podpříklady podle principů Abaku.

Příklad

Položíte řadu 4213 a tu mají žáci možnost přeskupit na 1234, která obsahuje 2 příklady ($1 + 2 = 3$, $12 : 3 = 4$) nebo 4312, která obsahuje 3 příklady ($4 - 3 = 1$, $3 - 1 = 2$, $4 * 3 = 12$).

Násobení (nebo dělení)

Toto jsou příklady v první řadě na násobení (nebo dělení) a vhodným uspořádáním se v nich objeví další příklad.

1226

1268

1289

1234

1355

1237

1446

2348

2379

2446

2478

3469

4559

2467

4688

4569

3679

3789

1899

Sčítání (nebo odčítání)

Toto jsou v první řadě příklady na sčítání (nebo odčítání) a vhodným uspořádáním se objeví další příklad.

1912

1934

4195

6197

1978

2184

5138

7158

8168

5127

6137

7417

6115

6126

Mocniny

4337

1255

2979

Víceciferné příklady

Pro dva víceciferné příklady jsou použity jako základ předchozí příklady, a proto pro další příklady není víceciferné třeba více rozvíjet.

12368

24688

Vyměň kámen

Učitel

Na plochu položte vedle sebe kameny a připravte kameny na výměnu. Můžete dokonce položit dvě i více nezávislých číselných řad.



Přehraj

Žák

Žáci vyměňují kameny na ploše s připravenými kameny tak, aby výsledné sestavení tvořilo jeden příklad a popř. obsahovalo i další podpříklady podle principů Abaku. Kameny lze měnit pouze jeden za jeden a kameny položené na ploše nelze přemísťovat.

Příklad

Položíte řadu 1274 a připravíte na výměnu čísla 3 a 0. Žáci vymění číslo 7 za číslo 3 a utvoří tak kombinaci 1234 obsahující dva příklady. Nulu v tomto zadání nemohou použít.

9 3 1 0 ... na výměnu 1 2 5

9 5 1 2 ... na výměnu 3 4 5 7

8 3 1 2 ... na výměnu 1 2 4 9

1 3 4 5 ... na výměnu 8 9 2

1 4 7 6 ... na výměnu 1 2 7 8

2 8 1 8 ... na výměnu 0 5 6 9

9 5 1 5 ... na výměnu 2 5 4 6

Máte vlastní nápady?

Pokud jste vytvořili nějaké opravdu hezké úlohy, které chcete ukázat ostatním, nebojte se nám je poslat. Rádi naši sbírku rozšíříme.

abaku.cz

info@abaku.cz

