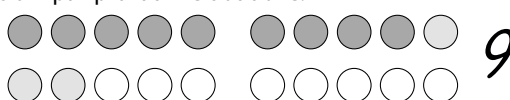


DVĚ DESÍTKY KOLEČEK

Činnostní vyvození sčítání do dvaceti s přechodem přes desítku

Pro práci s pomůckou ve třídě má každý žák svou vlastní pomůcku DVĚ DESÍTKY KOLEČEK. Využití pomůcky popíšeme na příkladu přičítání k číslu 9, u kterého přechod přes 10 začínáme vyvozovat. Přičítání k ostatním číslům pak provádíme obdobně.

Žáci na prvním řádku mřížky vloží 9 koleček stejné barvy (třeba červenou stranou nahoru). Vymodelují si tak obraz čísla 9:



$$\begin{array}{r} 9 + 3 = 12 \\ \underline{12} \\ 12 \\ \vdots \end{array}$$

Pomocí modré strany koleček pak doplňováním dalších koleček do mřížky znázorňují příklady, které učitel zadává. Příklady zadáváme formou slovní úlohy, např.: Jirka sbírá modely aut a rovná si je na policičku po deseti. Měl 9 modelů a k narozeninám dostal další 3 modely. Kolik modelů aut teď Jirka má?

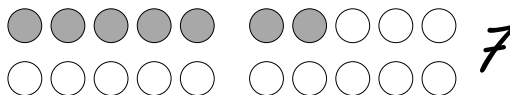
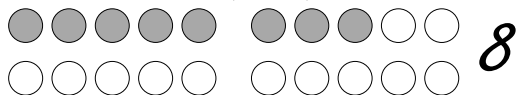
Děti si vezmou 3 kolečka a do mřížky zobrazující číslo 9 je doplní modrou stranou nahoru - příklad znázorní. Jasně vidí, jak musí rozložit číslo 3 (na 1 + 2). Vidí také, proč to tak musí být (nejprve doplní první desítku v 1. řádku a zbylá kolečka položí do druhé desítky). Dobře vidí i výsledek. Žáci sami následně tvoří další slovní úlohy, znázorňují je, komentují a zapisují příklady, vyvolávají se navzájem.

Poznámka:

U přičítání k číslu 9 si žáci při správném vedení přijdou na to, že právě tyto příklady jsou velmi lehké. Počet jednotek v součtu je totiž o 1 menší než číslo, které jsme k 9 přičítali. Nechte žáky přijít na to, proč tomu tak je.

$$\begin{array}{r} 9 + 2 = 11 \\ 9 + 3 = 12 \\ 9 + 4 = 13 \\ 9 + 5 = 14 \end{array}$$

Stejně si připravíte s žáky obrazy čísel 8 a 7, případně dalších.



Žáci činností s touto jednoduchou pomůckou snadno pochopí princip sčítání s přechodem přes desítku – nejprve doplnit celou desítku a zbytek přičítaného čísla k celé desítce přidat. V prvních fázích přičítání na nich žáci ukazují, jak přičítaná čísla rozkládají a proč.

Je také možné mít ve třídě obrazy čísel jako demonstrační. Pomůcku najdete v našich Kartách a šablonách pro matematiku ve 2. ročníku. Pro tento účel si ji zvětšíte na formát A3, 9x vytisknete a na každém listu postupně výrazně vybarvíte 1-9 koleček. Doplníte číslo znázorňující počet - viz obrázky výše.

Pomůcku také využijete pro procvičování vidění počtu prvků do pěti a do deseti. Speciálně pro tento účel je mezi pěti kolečky v mřížce vždy větší mezera.

Tuto pomůcku doporučujeme kombinovat s pomůckou Mřížka s kolečky. Lze pomocí nich znázorňovat další početní operace a libovolně využívat k činnostem nejen v matematice. Další náměty najdete v našich Kartách a šablonách a na kurzech Tvořivé školy.

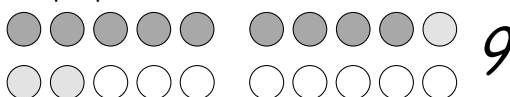
www.tvorivaskola.cz

DVĚ DESÍTKY KOLEČEK

Činnostní vyvození sčítání do dvaceti s přechodem přes desítku

Pro práci s pomůckou ve třídě má každý žák svou vlastní pomůcku DVĚ DESÍTKY KOLEČEK. Využití pomůcky popíšeme na příkladu přičítání k číslu 9, u kterého přechod přes 10 začínáme vyvozovat. Přičítání k ostatním číslům pak provádíme obdobně.

Žáci na prvním řádku mřížky vloží 9 koleček stejné barvy (třeba červenou stranou nahoru). Vymodelují si tak obraz čísla 9:



$$\begin{array}{r} 9 + 3 = 12 \\ \underline{12} \\ 12 \\ \vdots \end{array}$$

Pomocí modré strany koleček pak doplňováním dalších koleček do mřížky znázorňují příklady, které učitel zadává. Příklady zadáváme formou slovní úlohy, např.: Jirka sbírá modely aut a rovná si je na policičku po deseti. Měl 9 modelů a k narozeninám dostal další 3 modely. Kolik modelů aut teď Jirka má?

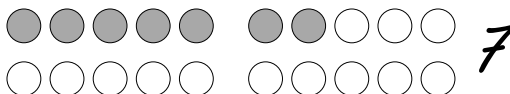
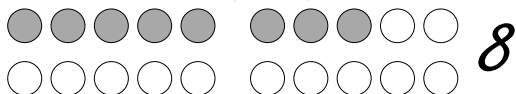
Děti si vezmou 3 kolečka a do mřížky zobrazující číslo 9 je doplní modrou stranou nahoru - příklad znázorní. Jasně vidí, jak musí rozložit číslo 3 (na 1 + 2). Vidí také, proč to tak musí být (nejprve doplní první desítku v 1. řádku a zbylá kolečka položí do druhé desítky). Dobře vidí i výsledek. Žáci sami následně tvoří další slovní úlohy, znázorňují je, komentují a zapisují příklady, vyvolávají se navzájem.

Poznámka:

U přičítání k číslu 9 si žáci při správném vedení přijdou na to, že právě tyto příklady jsou velmi lehké. Počet jednotek v součtu je totiž o 1 menší než číslo, které jsme k 9 přičítali. Nechte žáky přijít na to, proč tomu tak je.

$$\begin{array}{r} 9 + 2 = 11 \\ 9 + 3 = 12 \\ 9 + 4 = 13 \\ 9 + 5 = 14 \end{array}$$

Stejně si připravíte s žáky obrazy čísel 8 a 7, případně dalších.



Žáci činností s touto jednoduchou pomůckou snadno pochopí princip sčítání s přechodem přes desítku – nejprve doplnit celou desítku a zbytek přičítaného čísla k celé desítce přidat. V prvních fázích přičítání na nich žáci ukazují, jak přičítaná čísla rozkládají a proč.

Je také možné mít ve třídě obrazy čísel jako demonstrační. Pomůcku najdete v našich Kartách a šablonách pro matematiku ve 2. ročníku. Pro tento účel si ji zvětšíte na formát A3, 9x vytisknete a na každém listu postupně výrazně vybarvíte 1-9 koleček. Doplníte číslo znázorňující počet - viz obrázky výše.

Pomůcku také využijete pro procvičování vidění počtu prvků do pěti a do deseti. Speciálně pro tento účel je mezi pěti kolečky v mřížce vždy větší mezera.

Tuto pomůcku doporučujeme kombinovat s pomůckou Mřížka s kolečky. Lze pomocí nich znázorňovat další početní operace a libovolně využívat k činnostem nejen v matematice. Další náměty najdete v našich Kartách a šablonách a na kurzech Tvořivé školy.

www.tvorivaskola.cz