



Název školy: **Základní škola a Mateřská škola Žalany**

Číslo projektu: **CZ. 1.07/1.4.00/21.3210**

Téma sady: **VY\_42\_INOVACE\_1A\_Matematika\_na\_1. stupni**

Název DUM: **VY\_42\_INOVACE\_1A\_21\_Jednotky\_hmotnosti**

Vyučovací předmět: **Matematika a její aplikace**

Název vzdělávacího materiálu: **Jednotky hmotnosti**

Autor: **Mgr. Jana Brabcová**

Datum vytvoření: **březen 2013**

Anotace: Žáci si procvičují jednotky hmotnosti na různých typech příkladů. Umí jednotky podle velikosti vyjmenovat vzestupně a sestupně. Zopakují si pravidla převádění a uvádějí, co můžeme v jednotlivých jednotkách hmotnosti vážit. V rámci procvičování žáci převádějí, doplňují správné jednotky podle převodu, porovnávají různé hodnoty jednotek, řadí jednotky podle velikosti a znalosti aplikují při řešení slovních úloh. Při práci si žáci trénují soustředění, schopnost správně vyhodnotit zadání a logicky vyvodit řešení. Každý úkol se snaží žáci řešit samostatně s okamžitou zpětnou kontrolou a nápravou chyb pod vedením učitele.

Očekávaný výstup: Žáci převádějí jednotky hmotnosti v různých aplikacích.

Věková skupina, ročník: **ZŠ, 11 let, 5. ročník**

Metodické pokyny: Žáci dle pokynů doplňují pracovní list

Pomůcky: **Psací potřeby, tabulka převodů pro slabší žáky**

Časový harmonogram: **20 minut**

1) Převáděj:

$2 \text{ t} = \quad \text{kg}$

$140 \text{ q} = \quad \text{kg}$

$3 \text{ t } 450 \text{ kg} = \quad \text{kg}$

$3 \text{ 000 g} = \quad \text{dkg}$

$17 \text{ kg} = \quad \text{g}$

$5 \text{ 700 dkg} = \quad \text{g}$

$4 \text{ kg } 24 \text{ g} = \quad \text{g}$

$18 \text{ 000 q} = \quad \text{t}$

$400 \text{ t} = \quad \text{q}$

$160 \text{ t} = \quad \text{q}$

2) Doplň správné jednotky:

$3 \text{ 000 g} = 3$

$600 \text{ q} = 60$

$6 \text{ t} = 6 \text{ 000}$

$300 \text{ dkg} = 3$

$8 \text{ dkg} = 80$

$4 \text{ q} = 400$

$8 \text{ t } 70 \text{ kg} = 8 \text{ 070}$

$2 \text{ kg } 4 \text{ dkg} = 204$

3) Kolik tun váží zásilka 250 dvanáctikilogramových krabic?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

4) Seřaď vzestupně následující jednotky hmotnosti:

**3 000 g, 4 t, 50 q, 70 dkg, 1 kg**

5) Doplň správná znaménka: >, <, =

$31 \text{ kg} \quad 3 \text{ 150 dkg}$

$4 \text{ 000 g} \quad 40 \text{ kg}$

$93 \text{ t} \quad 930 \text{ q}$

$2 \text{ 700 dkg} \quad 20 \text{ kg}$

$14 \text{ q} \quad 14 \text{ 000 kg}$

$45 \text{ kg} \quad 45 \text{ 000 g}$

$150 \text{ dkg} \quad 2 \text{ kg}$

$90 \text{ q} \quad 7 \text{ t}$

4 500 g

4 kg

3 200 kg

3 t 20 kg

6) Babička chtěla koupit čtvrt kilogramu salámu. Prodavačka uřízla kousek, který vážil 276 g. Měla prodavačka ubrat nebo přidat? A kolik?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## Řešení úloh

1) Převáděj:

$$2 \text{ t} = 2\,000 \text{ kg}$$

$$140 \text{ q} = 14\,000 \text{ kg}$$

$$3 \text{ t } 450 \text{ kg} = 3\,450 \text{ kg}$$

$$3\,000 \text{ g} = 300 \text{ dkg}$$

$$17 \text{ kg} = 17\,000 \text{ g}$$

$$5\,700 \text{ dkg} = 57\,000 \text{ g}$$

$$4 \text{ kg } 24 \text{ g} = 4\,024 \text{ g}$$

$$18\,000 \text{ q} = 1\,800 \text{ t}$$

$$400 \text{ t} = 4\,000 \text{ q}$$

$$160 \text{ t} = 1\,600 \text{ q}$$

2) Doplň správné jednotky:

$$3\,000 \text{ g} = 3 \text{ kg}$$

$$600 \text{ q} = 60 \text{ t}$$

$$6 \text{ t} = 6\,000 \text{ kg}$$

$$300 \text{ dkg} = 3 \text{ kg}$$

$$8 \text{ dkg} = 80 \text{ g}$$

$$4 \text{ q} = 400 \text{ kg}$$

$$8 \text{ t } 70 \text{ kg} = 8\,070 \text{ kg}$$

$$2 \text{ kg } 4 \text{ dkg} = 204 \text{ dkg}$$

3) Kolik tun váží zásilka 250 dvanáctikilogramových krabic?

$$250 \cdot 12 = 3\,000 \text{ kg} = 3 \text{ t}$$

Zásilka váží 3 tuny.

4) Seřaď vzestupně následující jednotky hmotnosti:

**3 000 g, 4 t, 50 q, 70 dkg, 1 kg**

70 dkg, 1 kg, 3 000 g, 4 t, 50 q

5) Doplň správná znaménka: >, <, =

$$31 \text{ kg} < 3\,150 \text{ dkg}$$

$$4\,000 \text{ g} < 40 \text{ kg}$$

$$93 \text{ t} = 930 \text{ q}$$

$$2\,700 \text{ dkg} > 20 \text{ kg}$$

$$14 \text{ q} < 14\,000 \text{ kg}$$

$$45 \text{ kg} = 45\,000 \text{ g}$$

$$150 \text{ dkg} < 2 \text{ kg}$$

$$90 \text{ q} > 7 \text{ t}$$

$$4\,500\text{ g} > 4\text{ kg}$$

$$3\,200\text{ kg} > 3\text{ t } 20\text{ kg}$$

6) Babička chtěla koupit čtvrt kilogramu salámu. Prodavačka uřízla kousek, který vážil 276 g. Měla prodavačka ubrat nebo přidat? A kolik?

$$\frac{1}{4}\text{ kg} = 250\text{ g}$$

$$276 - 250 = 26$$

$$276 > 250$$

Prodavačka měla ubrat 26 g.

Zdroj: Autorem materiálu a všech jeho částí, není – li uvedeno jinak, je Mgr. Jana Brabcová.

Učebnice Matematika pro 5. ročník ZŠ , Nakladatelství ALTER 2 000