

MATEMATIKA, 4. razred

UČNA TEMA: Tehtanje UČNI CILJI

- Prepoznavati in poimenovati osnovne merske enote za maso (gram, kilogram, tona) ter razumeti razmerja med njimi (npr. $1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$).
- Pretvarjati merske enote za maso med grami, kilogrami in tonami s pomočjo matematičnih operacij množenja in deljenja.
- Uporabljati tehtnico za merjenje mase predmetov, zapisovati rezultate in jih izražati v različnih merskih enotah.

POTEK URE

1. Danes in v prihodnjih dneh se bomo pri matematiki ukvarjali z maso in tehtanjem.

Pri tehtanju različno težkih stvari uporabljamo različne merske enote.

Če nakupujemo ozimnico, se pogovarjamo o **kilogramih**.

Če mama sosedi pove recept za jabolčno pito, našteva večino sestavin v **dekagramih**.

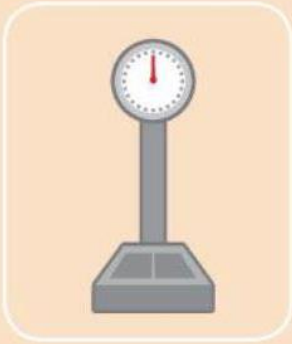
V katerih enotah pa povemo, koliko pecilnega praška in vanilin sladkorja je treba dodati v zmes?

2. Ponovimo, s čim vse lahko izmerimo maso določenih predmetov.



Za merjenje mase uporabljamo **tehtnice**.

tovorna tehtnica



osebna tehtnica



gospodinjstva tehtnica



lekarniška tehtnica



3. Kdaj in zakaj nam prav pride merjenje mase? KUHINJSKI RECEPTI

SESTAVINE

350 g moka
0.5 zavitka pecilnega praška
1 zavitek vanilijevega sladkorja
120 g sladkorja v prahu
150 g margarine ali masla
2 rumenjaka
4 žlice kisle smetane

Testo :

moka

pecilnega praška

vanilijevega sladkorja

sladkorja v prahu

margarine ali masla

rumenjaka

kisle smetane

Nadev :

jabolka

sladkorja

drobtin

ščepec cimeta

POSTOPEK

1. Moka in pecilni prašek presejemo na delovno površino.
2. Dodamo margarino ali maslo, sladkor, vanilijev sladkor, rumenjaka in kisló smetano ter zamesimo testo.
3. Testo naj malo počiva na hladnem.
4. Medtem naredimo jabolčni nadev. Jabolka naribamo, dodamo sladkor, cimet ter drobtine.
5. Testo razdelimo na dva dela in razvaljamo.
6. V pekač položimo prvo plast, nadevamo z jabolčnim nadevom ter pokrijemo z drugo plastjo.
7. Pečemo pri 180 stopinjah približno 60 minut.

JABOLČNA PITA



S čim stehamo sestavine za jabolčno pito?



S kuhinjsko tehtnico

TEHTANJE LJUDI



Osebna tehtnica

TEHTANJE TEŽJIH STVARI



INDUSTRIJSKA TEHTNICA

PISEMSKA TEHTNICA za tehtanje pisemskih pošilk.



TRGOVINSKA TEHTNICA za tehtanje sadja in zelenjave



Maso lahko merimo v:

KILOGRAMIH (kg)

DEKAGRAMIH (dag)

TONAH (t)

GRAMIH (g)



Avto tehta eno tono (t).



En liter vode tehta en kilogram (kg).

En bonbon tehta 1 dekagram (dag).



Muha tehta en gram (g).



3. Za vajo rešimo: [https://interaktivne-vaje.si/naravoslovje/gradiva naravoslovje/fi kol/masa en/masa enote lazje.htm](https://interaktivne-vaje.si/naravoslovje/gradiva_naravoslovje/fi_kol/masa_en/masa_enote_lazje.htm)

in

<https://eucbeniki.sio.si/mat4/555/index.html>

5. ZAPIS V ZVEZEK

MERJENJE MASE

Osnovna merska enota za merjenje mase je kilogram (kg).

Ostale merske enote so: gram (g), dekagram (dag) in tona (t).

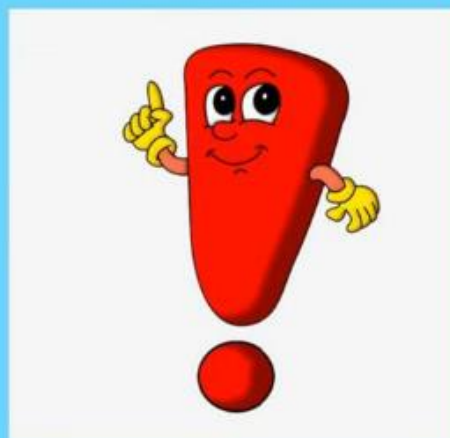
Gram je tisočkrat lažji od kilograma, tona je tisočkrat težja od kilograma.

$$1 \text{ t} = 1000 \text{ kg}$$

$$1 \text{ kg} = 100 \text{ dag}$$

$$1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$$

$$1 \text{ dag} = 10 \text{ g}$$



6. ŠE NEKAJ ZANIMIVOSTI ...



Si vedel, da:

- * je najtežji dinozaver diplodok tehtal kar 80 ton?
- * je najtežji zvon na svetu z imenom CAR v Moskvi tehtal 193 ton?
- * človeški možgani tehtajo 1,4 kg?
- * je najtežje zrno toče, ki so ga izmerili, tehtalo 1,02 kg?
- * bi šolska torba, napolnjena z najgostejšo snovjo na Zemlji (osmij), tehtala okrog 300 kg?

7. Tudi v delovnem zvezku te čaka nekaj simpatičnih nalogic. Reši jih in utrdi predstave o merskih enotah za maso ...

Naloge te čakajo na strani 20 in 21, na strani 22 pa reši samo 4. nalogo.

8. Ne pozabi preveriti rešitev ...

1.

- a) Najtežji je konj (500 kg).
- b) kokoš (2 kg), mačka (5 kg), lev (210 kg), konj (500 kg)
- c) $210 \text{ kg} - 5 \text{ kg} = 205 \text{ kg}$; Mačka je za 205 kg lažja od leva.
- č) $210 \text{ kg} + 210 \text{ kg} = 420 \text{ kg}$; Dva leva skupaj tehtata manj kot en konj.

2.

Svinčnik – 7 dag
Jabolko – 2 dag

Zaboj jabolk – 15 kg
Stol – 5kg

Žemlja – 6 dag
Cement – 25 kg

4.

a) drži

b) ne drži

c) ne drži

č) drži

