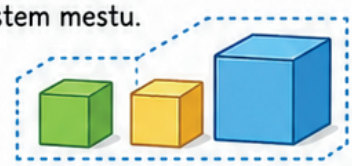
MISELNI VZOREC: SNOV ZAVZEMA PROSTOR

SNOV ZAVZEMA PROSTOR

1 Kaj to pomeni?

- Vsaka snov zavzema določen prostor.
- Koliko prostora zavzema, imenujemo prostornina.
- Dve telesi ne moreta biti hkrati na istem mestu.



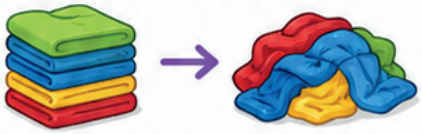
2 Prostornina

- Prostornino merimo v litrih (l), decilitrih (dl) in mililitrih (ml).
- Večja posoda shrani več snovi.

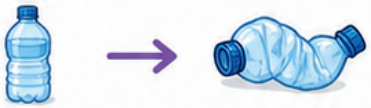


3 Primeri iz vsakdanjega življenja

- Zložena oblačila zavzamejo manj prostora kot nezložena.



- Stisnjene plastenke zavzamejo manj prostora.



- Stisnjene pločevine in avtomobili zavzamejo manj prostora za shranjevanje.



4 Prelivanje in presipanje

- Vodo in olje lahko prelijemo.



Mivko, sladkor in moko lahko presipamo.



- Snov v različnih posodah zavzame prostor na drugačen način.

5 Dejavnosti

- Primerjaj enake plastenke: nestisnjene in stisnjene.



- Nalij vodo v kozarce različnih oblik.



- Opazuj peščeno uro.



- Preizkusi igro s stoli: za en stol ne moreta sesti dva učenca.



6 Glavne ugotovitve



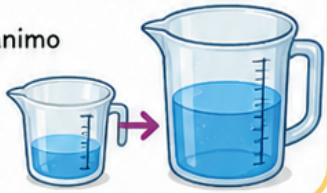
- Snov zavzema prostor.



- S stiskanjem lahko zmanjšamo prostornino nekaterih snovi ali predmetov.



- V večjih posodah hranimo večjo količino snovi.



MISELNI VZOREC: SNOVI SHRANJUJEMO RAZLIČNO

SNOVI SHRANJUJEMO RAZLIČNO

1. Stanja snovi

- Snovi v naravi se pojavljajo v treh stanjih: trdnem, tekočem in plinastem.
- Stanje snovi določa, kako jih shranjujemo.



TRDNO



TEKOČE



PLINASTO

2. Embalaža in posode

- Za shranjevanje uporabljamo različne posode in embalažo.
- Trdne snovi shranjujemo v zabojih, vrečkah in škatlah.
- Tekočine shranjujemo v pločevinkah, plastenkah, tetrapakih in steklenicah.
- Pline shranjujemo v plinskih jeklenkah.



lesen zaboj



plastični zaboj



plastenka



steklenica



tetrapak



pločevinka



plinska jeklenka

3. Primeri iz vsakdanjega življenja

- Ozimnico shranjujemo v shrambi.
- Avtomobile shranjujemo v garaži.
- Kolesa shranjujemo v kolesarnici.
- Različne prostore uporabljamo za različne predmete in snovi.



4. Trajnost in okolje

- Embalažo po uporabi odložimo v ustrezen zabojnik za smeti.
- Če je mogoče, embalažo ponovno uporabimo.
- Plastične vrečke predstavljajo velik okoljski problem.
- Raje uporabljamo vrečke iz blaga ali pletene košare za večkratno uporabo.









5. Dejavnosti

- Doma poišči snovi, shranjene v trdi plastiki, vrečki iz blaga, steklenici in škatli.
- Izberi ustrezen material in izdelaj embalažo za večkratno uporabo.
- V trgovini opazuj, kako zmanjšujejo uporabo plastičnih vrečk.









6. Glavne ugotovitve

- Snovi shranjujemo različno glede na njihovo stanje.
- Za shranjevanje uporabljamo različne vrste embalaže in posod.
- Bolje je uporabljati embalažo za večkratno uporabo.
- Z odgovornim ravnanjem varujemo okolje.



MISELNI VZOREC: MASA SNOVI SE OHRANJA

1. Kaj je masa?

- Masa pove, kako težka je snov ali predmet.
- Maso izmerimo s tehtnico.
- Merimo jo v kilogramih (kg), dekagramih (dag) in gramih (g).



2. Merjenje mase

- Osebna digitalna tehtnica meri maso človeka.
- Kuhinjska tehtnica meri maso živil.
- Za natančno merjenje uporabimo primerno tehtnico.



MASA SNOVI SE OHRANJA

3. Ohranjanje mase

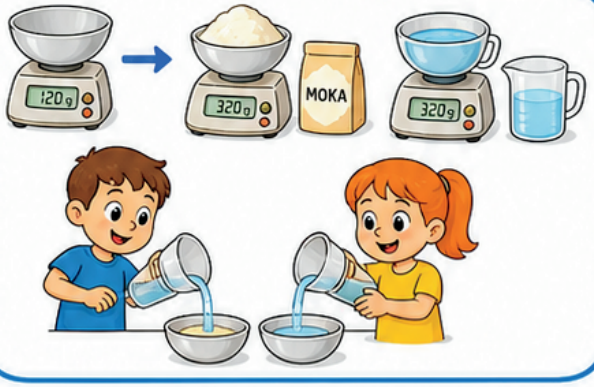
- Če snovi nič ne dodamo in ničesar ne odvzamemo, se masa ohranja.
- Pri preoblikovanju, prelivanju ali presipanju se masa ne spremeni.
- 100-gramska čokolada ima še vedno 100 g, tudi če jo razlomimo.



4. Primeri in dejavnosti

- Stehtaj plastelin, ga preoblikuj in ponovno stehtaj.
- Stehtaj prazne posode, nato vanje odmeri moko ali vodo.
- Opazuj, ali se pri prelivanju in presipanju masa spremeni.





5. Zanimivosti

- V pogovoru pogosto zamenjujemo maso in težo.
- Pravilno rečemo: "Moja masa je 30 kilogramov."
- Masa in teža nista povsem isto.



6. Glavne ugotovitve



- Masa snovi se ohranja.
- Oblika snovi ne vpliva na njeno maso.
- Prelivanje in presipanje mase ne spremenita.
- Masa se spremeni le, če snov dodamo ali odvzamemo.



MISELNI VZOREC: PROSTORNINO PLINA LAHKO SPREMINJAMO

PROSTORNINO PLINA LAHKO SPREMINJAMO

1. Lastnosti plinov

- Pline lahko stiskamo.
- Pri tem enaka masa plina zavzame manjšo prostornino.
- Plin zavzame ves prostor v posodi, v kateri ga shranjujemo.



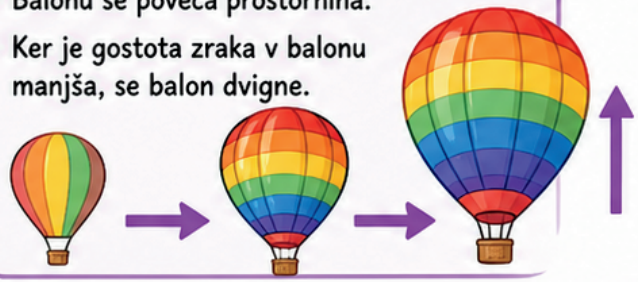
2. Posebni primeri

- Dušik lahko s posebnim postopkom spremenimo v tekočino.
- Tekoči dušik ima zelo nizko temperaturo (okoli −196 °C).
- Ogljikov dioksid je pri temperaturi nižji od −76 °C v trdnem stanju. Imenujemo ga suhi led.
- Suhi led uporabljamo za hlajenje, gašenje požarov in dekoracijo.



3. Segrevanje zraka

- Ko zrak v balonu segrevamo, se širi.
- Balonu se poveča prostornina.
- Ker je gostota zraka v balonu manjša, se balon dvigne.



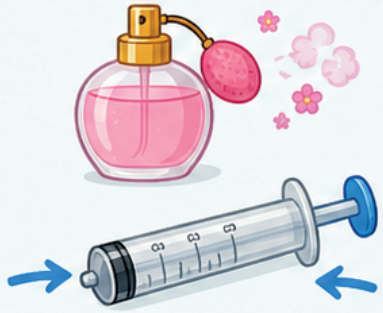
4. Zanimivosti

- V jeklenkah za potapljače je stisnjen zrak.
- Na večji globini potapljač za en vdih porabi več zraka kot na površini.
- Gostota je razmerje med maso in prostornino.



5. Dejavnosti

- Odpri stekleničko parfuma in opazuj, kako se vonj razširi po prostoru.
- Preizkusi brizgalko: potisni bat in opazuj stisnjen zrak v notranjosti.
- Razmisli, zakaj bata ne moreš potisniti čisto do konca.



6. Glavne ugotovitve

- ✓ Pline lahko stiskamo.
- ✓ Pri stiskanju se spremeni (zmanjša) njihova prostornina, masa pa ne.
- ✓ Pri segrevanju se zrak razširi.
- ✓ Plin zavzame prostor v posodi.



MISELNI VZOREC: O GOSTOTI

GOSTOTA

1. Kaj je gostota?

- Gostota pove, koliko snovi je v prostorninski enoti.
- Pri enaki prostornini imajo različne snovi različno maso.
- Snov z večjo gostoto ima pri enaki prostornini večjo maso.



večja masa

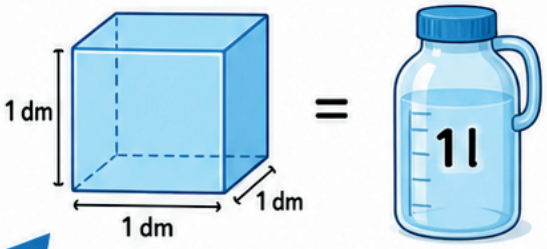


manjša masa



2. Prostorninska enota

- 1 dm^3 je prostornina kocke z robom 1 dm.
- 1 dm^3 = 1 l.
- Gostoto pogosto izražamo v kg/l.



3. Plava ali potone?

- Predmeti z manjšo gostoto od vode plavajo.
- Predmeti z večjo gostoto od vode potonejo.
- Telesa med potapljanjem izpodrivajo tekočino.



ledena gora plava



maščoba plava na juhi



žlica (kamen) potone

4. Primeri iz vsakdanjega življenja

- Led plava na vodi, ker ima manjšo gostoto od vode.
- Maščoba plava na juhi.
- Ladja potone, če se njena povprečna gostota poveča.
- Z izrazom gostota prebivalstva opišemo poseljenost območja.



led plava na vodi



maščoba plava na juhi



ladja potone, če je pretežka



gostota prebivalstva – poseljenost

Primeri gostote (kg/l)	
morska voda	1,03
voda	1,00
led	0,92
olje	0,80
bencin	0,74

5. Dejavnosti

- V vodo položi različne predmete in napovej, kaj bo plavalo in kaj bo potonilo.



- Primerjaj enake lončke, napolnjene z različnimi snovmi.



- Opazuj, kako telo pri potapljanju izpodrine tekočino.



6. Glavne ugotovitve

- ✓ Gostota pove, koliko snovi je v prostorninski enoti.
- ✓ Pri enaki prostornini imajo snovi lahko različno maso.
- ✓ Telesa plavajo ali potonejo glede na gostoto.
- ✓ Telesa med potapljanjem izpodrivajo tekočino.



MISELNI VZOREC: O NEVARNIH SNOVEH

NEVARNE SNOVI

1. Kaj so nevarne snovi?

- Nekatere snovi lahko škodujejo zdravju ali okolju.
- Pogosto jih najdemo v čistilih, nekaterih kozmetičnih sredstvih, zdravilih in baterijskih vložkih.
- Označene so s posebnimi znaki za nevarne snovi.



2. Znaki za nevarne snovi



JEDKO | VNETLJIVO | STRUPENO | NEVARNO ZA OKOLJE

Poznamo tudi:



EKSPLOZIVNO | ZDRAVJU ŠKODLJIVO

3. Varno shranjevanje

- Nevarne snovi hranimo v originalni embalaži.
- Hranimo jih na varnem mestu.
- Embalaža je pogosto zaprta z varnostnim pokrovčkom.
- Nevarnih snovi ne prelivamo ali presipamo v drugo embalažo.
- Ne kupujemo jih v preveliki količini.

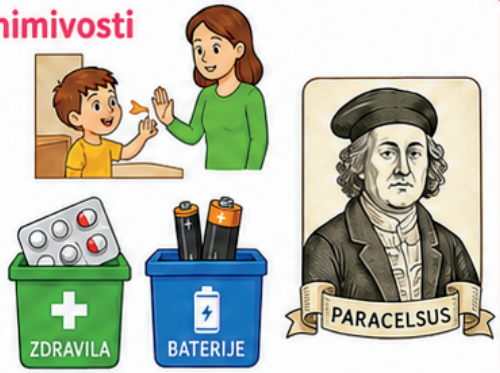


4. Ukrepi ob stiku

	**Jedko:** kožo spiramo z veliko količino vode najmanj 15 minut in poiščemo zdravniško pomoč.
	**Vnetljivo:** manjši ogenj gasimo z gasilnim aparatom ali požarno odejo.
	**Strupeno:** snovi ne zaužijemo; ob zaužitju takoj pokličemo zdravnika.
	**Nevarno za okolje:** takih snovi ne zlivamo v zemljo ali vodo.

5. Primeri in zanimivosti

- Otroci so pogosto udeleženi pri nesrečah z nevarnimi snovmi v domačem okolju.
- Zdravila in baterijske vložke zbiramo ločeno.
- Paracelsus: "Vse je strup, nič ni neškodljivo; samo odmerek loči zdravilo od strupa."



6. Glavne ugotovitve

- Nevarne snovi prepoznamo po posebnih znakih.
- Shranjujemo jih v originalni embalaži na varnem mestu.
- Nekatera čistila, kozmetična sredstva, zdravila in baterije so nevarni.
- Ob nesreči upoštevamo navodila za prvo pomoč.



MISELNI VZOREC: O NEVARNIH SNOVEH

NEVARNE SNOVI

1. Kaj so nevarne snovi?

- Nekatere snovi lahko škodujejo zdravju ali okolju.
- Pogosto jih najdemo v čistilih, nekaterih kozmetičnih sredstvih, zdravilih in baterijskih vložkih.
- Označene so s posebnimi znaki za nevarne snovi.



2. Znaki za nevarne snovi



JEDKO | VNETLJIVO | STRUPENO | NEVARNO ZA OKOLJE

Poznamo tudi:



EKSPLOZIVNO | ZDRAVJU ŠKODLJIVO

3. Varno shranjevanje

- Nevarne snovi hranimo v originalni embalaži.
- Hranimo jih na varnem mestu.
- Embalaža je pogosto zaprta z varnostnim pokrovčkom.
- Nevarnih snovi ne prelivamo ali presipamo v drugo embalažo.
- Ne kupujemo jih v preveliki količini.



4. Ukrepi ob stiku

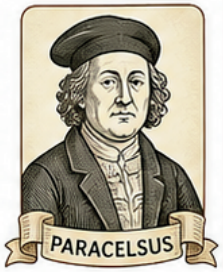
	**Jedko:** kožo spiramo z veliko količino vode najmanj 15 minut in poiščemo zdravniško pomoč.
	**Vnetljivo:** manjši ogenj gasimo z gasilnim aparatom ali požarno odejo.
	**Strupeno:** snovi ne zaužijemo; ob zaužitju takoj pokličemo zdravnika.
	**Nevarno za okolje:** takih snovi ne zlivamo v zemljo ali vodo.

5. Primeri in zanimivosti

- Otroci so pogosto udeleženi pri nesrečah z nevarnimi snovmi v domačem okolju.
- Zdravila in baterijske vložke zbiramo ločeno.
- Paracelsus: "Vse je strup, nič ni neškodljivo; samo odmerek loči zdravilo od strupa."







6. Glavne ugotovitve

- Nevarne snovi prepoznamo po posebnih znakih.
- Shranjujemo jih v originalni embalaži na varnem mestu.
- Nekatera čistila, kozmetična sredstva, zdravila in baterije so nevarni.
- Ob nesreči upoštevamo navodila za prvo pomoč.

