

# Pouk izven učilnice

## SOS – SchoolOutSide

Renata Filipič

**OŠ VALENTINA VODNIKA LJUBLJANA**



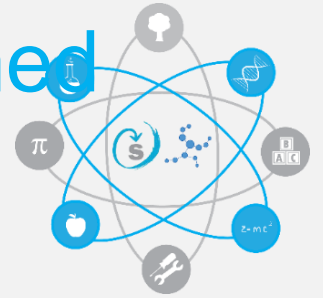
# Predstavitev projekta



- V okviru Zavoda Republike Slovenije za šolstvo – inovacijski projekti in Mreže gozdnih vrtcev in šol Slovenije bomo projekt izvajali že tretje šolsko leto.
- Pričeli smo z enim oddelkom na predmetni stopnji v šolskem letu 2013/14.
- V šolskem letu 2015/16 predvidevamo izvajanje projekta v 10 oddelkih od 1. – 9. razreda.

# Izsledki raziskav

## Z zdravjem povezana vedenja v šolskem obdobju med mladostniki v Sloveniji HBSC, 2014



- 30,4 % mladostnikom ( 11-, 13- in 15- letnikov ) je šola všeč;
- 30, 6 % mladostnikov med tednom spi skladno s priporočili devet ur ali več na noč;
- 18,5 % mladostnikov je vsak dan telesno dejavnih vsaj eno uro;
- 18, 2 % mladostnikov v prostem času 4 ure in več presedi;
- 27,9 % mladostnikov poroča o rednem doživljanju vsaj dveh psihosomatskih simptomov;
- 22,8 % mladostnikov poroča o občutkih depresivnosti v zadnjem letu in 15,5 % 15-letnikov o samomorilnih mislih v zadnjem letu;
- 42,1 % mladostnikov se je poškodovalo v zadnjih 12 mesecih in 36,3 % mladostnikov ocenjuje, da so debeli ali močno predebeli.

# RESOLUCIJA O NACIONALNEM PLANU ZDRAVSTVENEGA VARSTVA 2015 - 2025



- V letu 2013 smo Sloveniji lahko pripisali raku in srčno-žilnim boleznim 70 odstotkov vseh smrti.
- Povečevanju debelosti in prekomerne telesne teže lahko pripišemo tudi porast števila bolnikov s sladkorno boleznijo.
- Naraščata prekomerna teža in debelost tako pri odraslih kot otrocih.
- Visoko nad povprečjem EU smo po zaužitih sladkih pijačah, predvsem pri otrocih.
- V Sloveniji smo še vedno v samem vrhu EU-27 po samomorilnosti.

# Eurostat za Slovenijo



- Pričakovanih 56 zdravih let za moškega (73%) in 55 let za žensko (66%). Boljši smo le od Slovakov.
- Le 42% Slovencev je brez bolečin.

# Švedska študija o povezanosti med gibalnimi in umskimi sposobnostmi

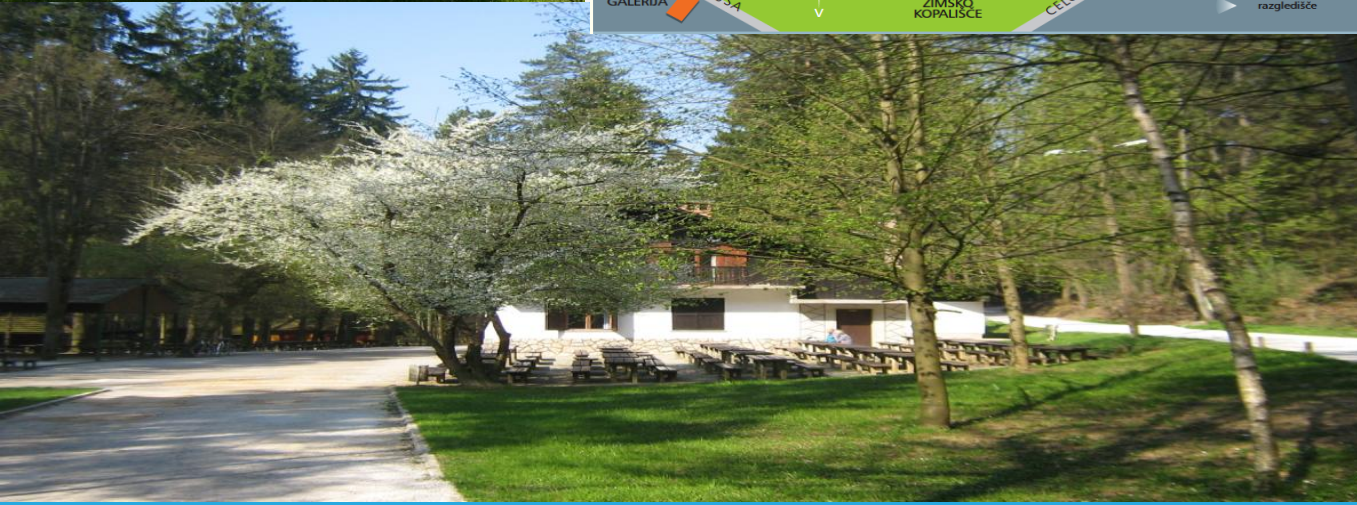


Raziskava je zajela 1,2 milijona 18 - letnih fantov v letih od 1950 do 1976 ugotavlja pozitivno korelacijo med telesno aktivnostjo in inteligenco tj. logičnim mišljenjem, prostorskim dojemanjem, verbalnimi in tehničnimi sposobnostmi (Åberg s sodelavci , 2009 ).

# 3. konferenca učiteljev naravoslovnih predmetov

## Povezujemo znanje za boljšo pismenost & Scientix

# Učilnica na prostem







# 3. konferenca učiteljev naravoslovnih predmetov

## Povezujemo znanje za boljšo pismenost & Scientix

### Metode poučevanja

Z mladimi, aktivnimi in celo pionirskimi metodami poučevanja

- učenje z raziskovanjem;
- vključevanje mentorskih učencev;
  - metoda dela z modeli;
- mobilno tehnologijo ter drugimi, učni cilj spreminjamo v magnet ( Komljanc, 2014 ).



# Raziskovalno – eksperimentalni pristop



Večina pregledanih študij kaže na pozitiven vpliv pouka z raziskovanjem na učence, učenje in pomnjenje vsebin.

Vir: Naravoslovno izobraževanje v Evropi: nacionalne politike, prakse in raziskave.

Sestavljena je iz 2-3 ali več raziskovalnih metod:

1. Zastavljanje raziskovalnega vprašanja
2. Napovedovanje rezultata in postavljanje hipotez
3. Načrtovanje poteka raziskave in iskanje različnih izvedbenih strategij.
4. Določanje konstant in spremenljivk
5. Merjenje
6. Grafična predstavitev rezultatov
7. Odgovor na raziskovalno vprašanje

# Didaktična novost

Le predstavitev pouka na prosto ni bila uspešna, kot smo pričakovali.

Kombinacija spremenjenega učnega okolja, rabe aktivnih metod in po možnosti z integracijo disciplin se je izkazala za zelo učinkovito z vidika motiviranosti učencev, njihove ustvarjalnosti in samostojnosti.



CILJ:

Sprememba OŠ kurikula v smeri obveznega izvajanja pouka na prostem enkrat tedensko.



ZAKAJ?

Manj sedeči način poučevanja, bolj zdravo učno okolje in več gibanja.

Aktivne metode poučevanja, aktivna raba tujih jezikov, uporaba mobilne tehnologije, vključevanje vseh čutil za odkrivanje in učenje z izkušnjo.

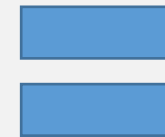
Način poučevanja, ker učenci naravno in kulturno okolje tudi doživljajo, vpliva na njihov odnos do le-teh in do samega sebe.

ZDRAV;

RADOVEDEN,  
SPRETEN, S  
TRAJNEJŠIM IN  
BOLJŠIM  
ZNANJEM ;

SAMOSTOJEN,  
SAMOINICIATIVEN,  
SODELOVALEN, KRITIČEN  
IN VESEL

UČENEC!



# Aktivnosti učencev v projektu Metoda dela z modeli ( Notranja zgradba lista)





# Metoda dela z modeli – kubični meter





Metoda dela  
z mobilno  
tehnologijo za  
nadaljnje  
raziskovanje  
( določevalni  
ključi,  
predstavitve,  
..)











Krožek –  
ustvarjalnost,  
podjetnost in  
inovativnost  
( izdelki iz narave –  
podstavki iz lesa,  
kreme ognjiča,  
mošnjički iz sivke,  
.. )



Učenje z  
raziskovanjem  
Zakaj so si  
listi tako  
različni?





## Raziskovanje kamnin

Ali je kamnina v okolici bajerja apnenčasta?



Mentorski  
učenec in  
preživetje  
v naravi



# Objave in predstavitve



**projektno delo**

## Šola na obisku

### PREŽIVETJE V NARAVI

Bi znali v naravi zakuriti ogenj? Kako bi se lotili postavljanja bivalke? Ali moramo za past izkopati luknjo? Ko se je zima od ljubljane počasi postavljal, smo se šestošolcam in šestošolcem Osnovne šole Valentina Vodnika v Ljubljani pridružili na Rožniku, kjer so se učili glavnih tehnik preživetja v naravi. V vlogi učitelja je bil tokrat desetletolec Aleksander, ki ga oče preživetja v naravi uči že od malega.



Učno ura na Rožniku

**Naravo izkoristite v svoj prid**

Brez hrane preživi človek okoli štirideset dni, brez vode pa samo dva dni. Zato moramo z energijo varčevati. Če smo v skupini, moramo sodelovati – tako bomo preživel vsi, sicer pa morda nihče. Na Rožniku smo se naučili tudi, da moramo naravo izkoristiti sebi v prid. Skoraj najpomembnejše je, da nam je toplo. Zato je ena izmed skupin pripravila ogenj, druga bivalk, pravzaprav so postavili dva, in tretja past za male živali.



Ogenj je hitro ogrel premrzle dlani.

**Ogreete se**

Najpreprosteje je postaviti piramido. V tla so učenci zapicili osnovno palico. Če so tla vlažna, pod dračje položimo vejice, na to pa dračje – drobne suhe vejice in lubje. Zelo prav pride tudi dobro vnetljiva drevesna smola. Potem ob osnovno palico v obliki stožca postavimo večje vejice. Pustimo le okence, skozi katero pržemo dračje. Aleksander je to opravil kar ročno s kresilom.

**Izdelajte pasti!**

Ena od možnosti za ulov je luknja, prekrita s tankim vejicem, toda Aleksander je razložil, da kopanje pobere preveč energije. Zato so dekleta v zemljo raje zapicila dve rogovili, nanju pa položila težji hloď. Ko bi se lačna žival stegovala za vabo, bi sprožila tanko palico in hloď bi padel nanjo. Seveda je bolje, če postavimo več pasti, saj imamo tako več možnosti za uspeh.



**Zaščitite se pred vetrom in dežjem**

Druga skupina se je lotila postavljanja bivalke – zaslinega zavetišča. Pomembno je, da se razgledamo okoli sebe in pri gradnji izkoristimo naravo: podrti drevje, skale, morda najdemo celo manjšo votlino. Naša skupina je izkorsila podrti drevje in ga uporabila za slame strehe. Nanj so položili najprej debele in potem tanjše veje. Če bi imeli več časa, bi ga še dodelali in morda na vrh položili vejicje iglavcev. Pri tem moramo biti pozorni na to, da so iglice obrnjene navzdol, tako kot rastejo na drevesu. Tako namreč voda odteka, v bivalku pa ostanemo suhi.



**Komplet najne opreme za preživetje v naravi**

Najpomembnejši je nož, lahko tak, ki ima tudi majhno žago. Aleksander vedno nosi iz dveh dolgih vrvic spleto no žapestnico, ki jo lahko v nujni primerih razveže. In kaj se še skriva v majhni torbici?

- žična žaga,
- piščalka za signaliziranje reševalcem z Morsejevo abecedo,
- ogledalo za signaliziranje reševalcem s pomočjo sonca,
- kompas,
- vata,
- aluminijasta folija, iz katere lahko nastane ložek,
- pribor za živanje
- svinčnik in papir,
- kresilo za prižiganje ognja,
- nezemljene vžigalnice, ki ne ugasnejo v vetru,
- pveča, možna svetilka,
- ruča, ki se lahko uporabi za filtriranje vode,
- vrečka za smeti, iz katere lahko nastane pelenska, v njej prenašamo vodo ali jo prerežemo na pol in uporabimo za bivalk,
- trsek in astronavska folija – ko se z njo ogreemo, 10 % telesne temperature odboje nazaj v telo.

Del najne opreme za preživetje v naravi je tudi žična žaga.

16 *Matej Zalar* 17

- Štiri predstavitve na nacionalni ravni ( zadnja bo v novembru 2015 na KEKS).
- Dve predstavitvi na mednarodnih konferancah.
- Predstavitev na eTwinning portalu.
- TV – predstavitev.
- Dve objavi v revijah.
- Ena predstavitev v dnevnem časopisju.
- Predstavitev na kontaktnem seminarju »Raising the quality of teaching in the European classroom« v Nemčiji ( oktobra 2015 ).

# Kako naprej?

Z zunanjim domačimi in tujimi partnerji ( Fakulteto za šport, Pedagoška fakulteta, Pedagoški inštitut, Biotehnično fakulteto, OŠ Domžale, Fakulteta za kineziologijo Zagreb in dr. ) si želimo analizirati učinke poučevanja na prostem: vpliv na učne rezultate, socialne odnose, zdravje, število otrok s posebnimi potrebami ter učencev z vedenjskimi težavami in dr. Vse to v podporo izobraževanju učiteljev in bodočih učiteljev ter spremembam v slovenski šolski politiki in politiki zdravstvene preventive.



# Pridružite se nam





# Delavnice



RAZISKOVALNO-  
EKSPERIMENTALNI  
PRISTOP

DOŽIVLJAJSKA  
METODA

METODA DELA  
Z MODELI

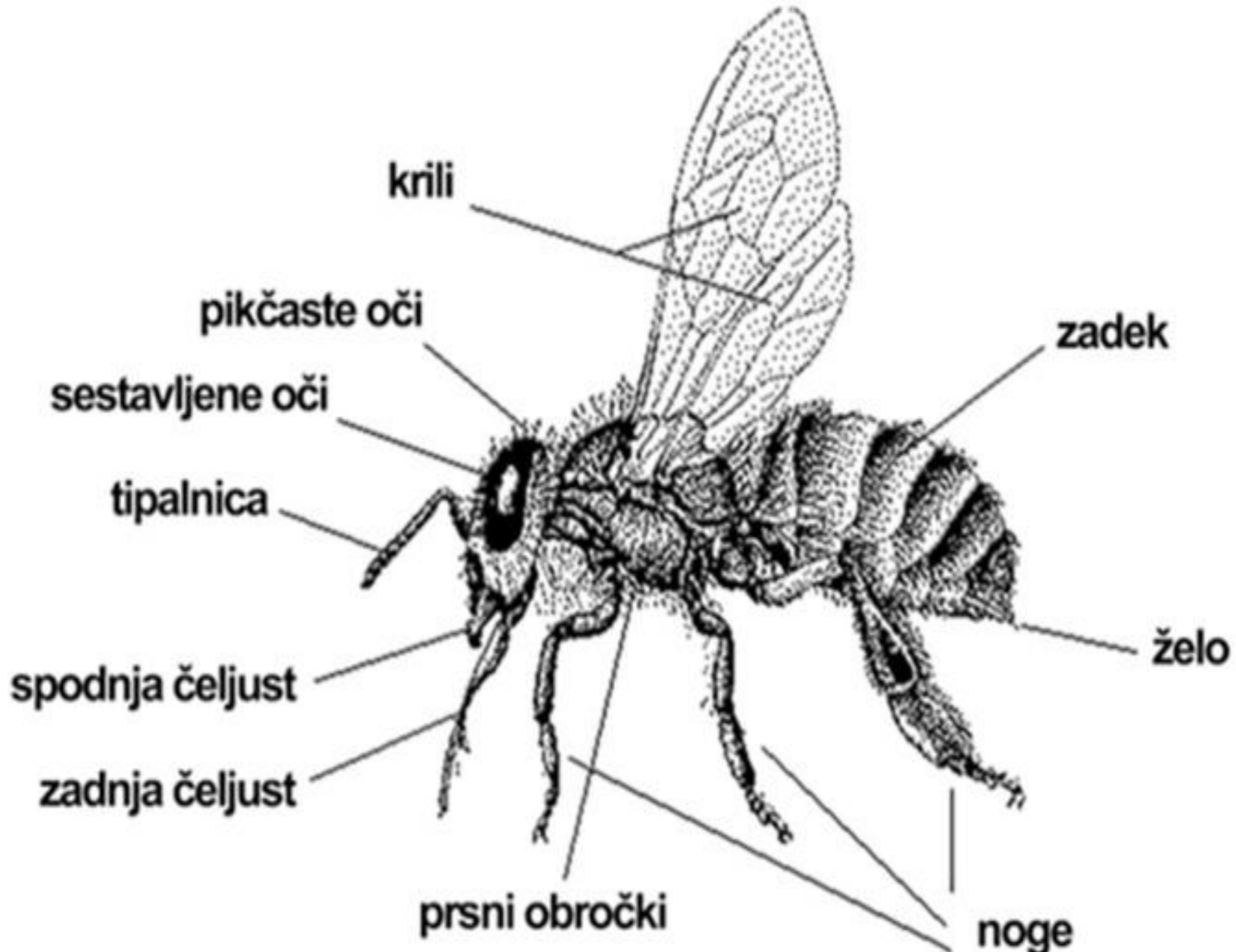
MENTORSKI  
UČENEC PRI  
POUKU

AKTIVNA RABA  
ANGLEŠČINE PRI  
NARAVOSLOVJU

METODA DELA Z MOBILNO  
TEHNOLOGIJO

# METODA DELA Z MODELI

Zgradi model  
žuželke iz naravnih  
materialov. Razloži  
kolegom  
kemikom,  
likovnikom in  
fizikom kako je  
zgrajena žuželka.



# Učenje z raziskovanjem



Zamisli si, da si znanstvenik. Poskusi ugotoviti, ali sta velikost listov in število listov na vejici določenega drevesa povezana. Če sta, kako?

1. Napovej rezultat:
2. Načrtuj delo na terenu: Svetujem, da pri raziskovanju opazuješ vedno enako dolžino vejice. Izberi vejice različnih drevesnih vrst.
3. Meritve
4. Grafična predstavitev rezultatov:
5. Kaj si ugotovil?
6. Kako se počutiš? Obkroži. 😊 ali ☹️



# MENTORSKI UČENEC PRI POUKU



## NAVODILA PRI ALEKSANDRU



# Učenje z raziskovanjem



## Kratko raziskovanje kamnin

Na voljo imaš: kamenčke oz. pesek ali prst iz okolice, razredčeno klorovodikovo kislino, leseno paličico, vžigalnice in erlenmajerico z zamaškom. Upoštevaj ustna navodila za varnost!

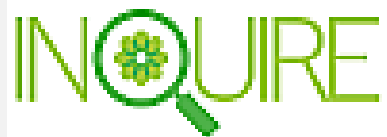
1. Zastavi raziskovalno vprašanje na katerega boš po koncu eksperimenta lahko odgovoril?
2. Napovej odgovor.
3. Naredi načrt za eksperiment. (Kaj boš naredil?) Lahko narišeš.
4. Kaj si ugotovil?
5. Ali lahko odgovoriš na raziskovalno vprašanje? Obkroži.  
DA      NE
6. Ali si pravilno predvideval? Obkroži.  
DA      NE
7. Kaj je odgovor na raziskovalno vprašanje?



# Raziskovalno – eksperimentalna metoda



= Explorers in the Botanic Garden =



## Raziskovanje raznolikosti življenja v gozdu

- A) Razišči koliko različnih rastlinskih in živalskih vrst ter gliv raste v gozdu. Kako veš, da so različne?
- Katere metode dela boš uporabil?
  - Kako boš svojim kolegom znanstvenikom predstavil podatke, ki si jih pridobil?
  - Kaj so tvoje ugotovitve?
- B) Pri raziskovanju uporabi vse čute: vonj, tip, vid in sluh. Kako bi svoja čutenja opisal kolegom?
- C) Ali bi lahko živel v tem okolju? Opiši prednosti in slabosti?
- D) S kakšnimi izzivi se srečujejo rastlinske in živalske vrste? Kako so se prilagodile življenju v tem okolju?
- E) Opiši raziskovalno okolje, kot bo videti čez tri mesece.

# Metoda dela z mobilno tehnologijo



S svojim mobitelom  
(diktafonom ali fotoaparatom)  
posnemi čim več ptičev.

Koliko različnih ptičev si posnel?

Si prepoznal ptico, ki si jo  
največkrat videl?

Si prepoznal njeno petje? Kako se  
oglaša? Bi jo znal oponašati?

# Doživljajska metoda



Z ogljem  
nariši del okolice  
ali detail v njej.  
Bi nam rad kaj  
povedal?



# Učenje z raziskovanjem



## Gostota kamna



- Izmeri maso in volumen oz. prostornino različnih kamnov, ki si jih našel. Pomagaj si s tehtnico in merilno posodo.

- Kolikšna je masa kamna v gramih?

$$m_1 = \quad m_2 = \quad m_3 =$$

- Kolikšen je volumen kamna v mililitrih?

$$V_1 = \quad V_2 = \quad V_3 =$$

- Preden izračunaš gostoto po formuli, poskusi napovedati rezultat.

$$\rho = \frac{m}{V}$$