



9.r - ND

OŠ Šmihel, 2019/2020 Pripravili: Milena Košak, Vesna Slapničar

Datum: **24. 4. 2020**

Učenec: _____

Pred seboj imaš delovni list, s katerim bodo preverjene tvoje eksperimentalne veščine in delo z spletnimi viri. Natančno preberi naloge, izvedi vajo in čitljivo zapiši odgovore. Lahko uporabljaš računalno (kalkulator). Naloge **rešuješ v zvezek za FIZIKO**. Obvezno **prepiši tabele**, ki jih boš pozneje izpolnil, vse **izračune in rezultate meritev zapišuj sproti v zvezek**. Če imaš možnost naj ti pri meritvah pomaga kdo iz družine, sicer pa sva obe učiteljici, Vesna Slapničar in Milena Košak, v času med 9. in 12. uro dosegljivi na elektronskih naslovih milena.kosak@os-smihel.si in vesna.slapnicar@os-smihel.si
Obvezno se držite zdravstvenih priporočil v času kriznih razmer.

- Pozorno opazuj, beleži podatke, jih analiziraj in odgovori na vprašanja.
- **Svoje aktivnosti iz sklopa A fotografiraj, fotografiraj tudi svoje zapise – jih sestavi in pošlji učiteljici Košak, aktivnosti iz sklopa B pa učiteljici Slapničar**

Ne pozabi po končani vaji pospraviti svojega delovnega mesta.



SEDAJ PA POGUMNO IN ZAGNANO NA DELO – USPELO BO!

A EKSPERIMENTALNA VAJA - GIBANJE

1. POVPREČNA DOLŽINA KORAKA

Potrebščine:

- meter
- preglednica

Navodilo: **Določi povprečno dolžino svojega koraka.**

Na dvorišču naredi 10 korakov, izmeri razdaljo, ki si jo prehodil in nato izračunaj povprečno dolžino koraka. Meritev opravi dvakrat, nato zapiši rezultat.

$$\bar{x} = \frac{\text{dolžina 10 korakov}}{\text{število korakov}}$$



	Dolžina 10 korakov	Povprečje enega koraka
1. meritev		
2. meritev		
REZULTAT		

2. POVPREČNA HITROST HOJE in TEKA

Potrebščine:

- meter
- štoparica - mobitel
- preglednica

Navodilo:

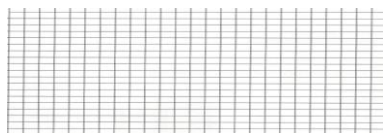
a) Na dvorišču ali poti ali... **izmeri razdaljo 50 m**, začetek in konec vidno označi. Nato izmerjeno pot a) **prehodi**: b) **čim hitreje preteči**; ter **izmeri čas** hoje ali teka.

Rezultate **vnesi v tabelo**. Vsako meritev naredi 3- krat.

Iz izmerjenih rezultatih **izračunaj** povprečno hitrost za posamezno meritev in nato skupno povprečno hitrost. Nato še **nariši graf v(t)** za hojo in tek – v isti graf.

Hitrost izračunamo po obrazcu $v = \frac{s}{t}$

HOJA	pot s (m) – 50 m	čas t (s)	hitrost v ($\frac{m}{s}$)
1. meritev			
2. meritev			
3. meritev			
REZULTAT			
TEK	pot s (m) - 50 m	čas t (s)	hitrost v ($\frac{m}{s}$)
1. meritev			
2. meritev			
3. meritev			
REZULTAT			



Nariši graf v(t) za hojo in tek (v isti graf) v zvezek, pazi na oznake količin, enote, vidljivost.

b) **Preštej število korakov**, ki jih narediš pri teku na 50 m in izračunaj povprečno dolžino koraka pri teku na 50 m. Naredi 2 meritvi in izpolni preglednico.

Meritev	Razdalja (50 m)	Število korakov	Povprečje enega koraka
1.			
2.			

c) **Izmeri srčni pulz** takoj po končanem teku in čez 5 minut.

	Pulz takoj	Pulz čez 5 minut	Razlika
1. meritev			
2. meritev			
Povprečje			

3. MERJENJE LASTNE MOČI

Potrebščine:

- Osebna tehcnica
- meter
- štoparica - mobitel

Navodilo: Oцени s kolikšno največjo močjo delaš, ko izvajaš počepe.

a) Najprej izmeri za koliko se **dvigne tvoje težišče, ko se iz počepa dvigneš** v stoječi položaj – pri tem se spreminja potencialna energija, ki je približno enko delu, ki ga opravljajo tvoje mišice. $W_p = mgh$

b) Čim hitreje opravi 10 počepov in izmeri celoten čas, ki si ga porabil.

c) Izračunaj čas, ki si ga porabil, da si 10 krat **dvignil telo** – ta čas je enak polovici celotnega časa. $t_{\text{dvigov}} = \frac{t}{2}$

d) Izračunaj delo, ki si ga opravil, ko si 10 krat dvignil svoje telo iz čepečega v stoječi položaj. $A = 10 \cdot W_p$

e) Izračunaj, s kolikšno močjo si delal, ko si izvajal počepe. $P = \frac{A}{t}$

Naredi dve ponovitvi vaje..

	sprememba višine težišča	čas 10 počepov	čas samo dvigov	delo 10 počepov	moč (W)
1.					
2.					

Pripravila Milena Košak

B) PROJEKTNA NALOGA - VSE JE POVEZANO Z ENERGIJO

1. Danes boš izdelal projektno nalogo z naslovom Vse je povezano z energijo in spoznal, da je energija ena od osnovnih delov našega vesolja in življenja.
2. Nalogo boš **izdelal/a v Power Pointu**.
Naloga naj izraža strokovnost, estetski izgled in preglednost, selekcijo podatkov, izvirnost in razumljivost.
 - a) Urejena **prva stran** (šola, avtor, naslov, mentor, leto, naslovu primerna slika...), pravilna, razporeditev teksta ter pravilna navedba literature.
 - b) Pomni: Na eni strani je sedem povedi, velikost črk je 24.
 - c) Samostojno oblikuj zapis, v katerem podaš bistvo in ustrezno citiraš literaturo (splet).

Projektna naloga naj bo izvirna, vsebuje naj slike – eno na stran. Uporablaj preprost in razumljiv jezik, a strokovno ustrezen.

Moj namig glede glavne vsebine (obsega naj vsaj tri strani).

Dotakni se pojmov:

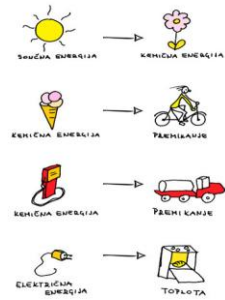
[Kaj je energija?](#)

[Viri energije.](#)

[Znanstveniki.](#)

[Časovni stroj](#)

[Slovar](#)



[Najhitreje boš našla/našel podatke na spletni strani:](#)

<http://www.modra-energija.si/si/izobrazevalno-sredisce/kaj-je-energija>

Pripravila: Vesna Slapničar

TAKO, pa si končal. Še preglej in uredi, potem pa pošlji. **BRAVO!**

Novo mesto, 23. 4. 2020