


Napravite vlastiti SEIZMOGRAF

Ime projekta i autor	Model seismografa, OŠ Lovre pl.Matačića				
Preporučena dob	10-12				
Područja koja project obuhvaća (STEAM)	Znanost	Technologija	Inžinjerstvo	Umjetnost	Matematika
	✓	✓	✓	<input type="checkbox"/>	✓
Potreban material za projekt	<ul style="list-style-type: none"> • Karton (srednje veličine) • Papirnata ili plastična čaša • Žica • Flomaster ili marker • Skalpel ili škare • Duguljasti papir za ispisivanje • Selotejp ili duck traka • Kovanice, malo kamenje ili drugi mali teški predmeti koji se koriste kao utezi • Šilo • Metar ili ravnalo 				
					

Koraci projekta	<ol style="list-style-type: none">1. Pripremiti sve materijale.2. Prateći nacрте, svaka grupa izrađuje vlastiti seizmograf3. Simuliranje potresa na izrađenom seizmografu4. Na kraju učenici uspoređuju rezultate i donose zaključak
Reference	<p>(1) https://www.sciencebuddies.org/stem-activities/make-a-seismograph</p>

KORAK PO KORAK: Kako napraviti vlastiti SEISMOGRAF

Korak 1: Izrada rupa

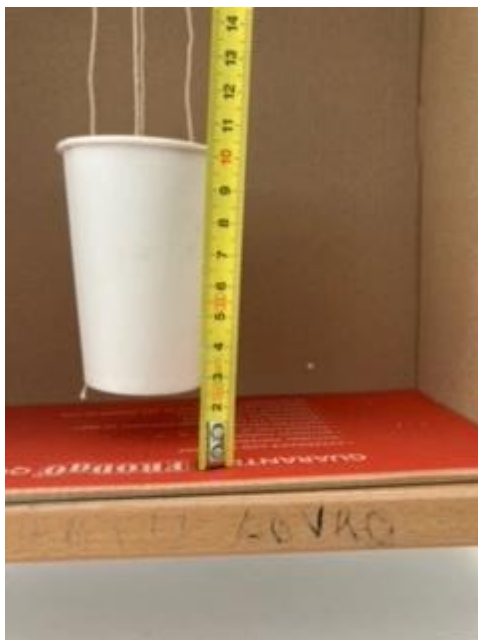
Predviđeno vrijeme: 10 min

- Prikupite sve potrebne materijale
- Odrežite poklopac ili poklopce s kartonske kutije i postavite kutiju na jednu od manjih strana
- Šilom izbušite četiri rupice (kao rubovi romba) uz rub šalice
- Za svaku rupicu zavežite konac, nešto duži od duljine kutije.

Korak 2: Namještanje čaše

Predviđeno vrijeme: 10 min

- Probušite 4 rupe na vrhu kutije, pazeći da su na istoj udaljenosti kao rupe u šalici.
- Provucite dva komada konca kroz rupe i zavežite ih zajedno na vrhu kutije ili upotrijebite traku za patke, tako da šalica visi unutar kutije. Dno šalice treba biti oko 2,5 cm iznad dna kutije (provjerite metrom).



Korak 3: Postavljanje markera

Predviđeno vrijeme: 15 min

- Probušite rupu u sredini dna šalice
- Skinite poklopac s markera i gurnite marker kroz rupu tako da njegov vrh jedva dodiruje dno kutije
- Napunite šalicu kovanicama ili drugim malim utezima, pazeći da marker ostane okomit. (Možda biste trebali produžiti ili skratiti konac za prilagodbu)



Korak 4: Papirnatu traku

Predviđeno vrijeme: 15 min

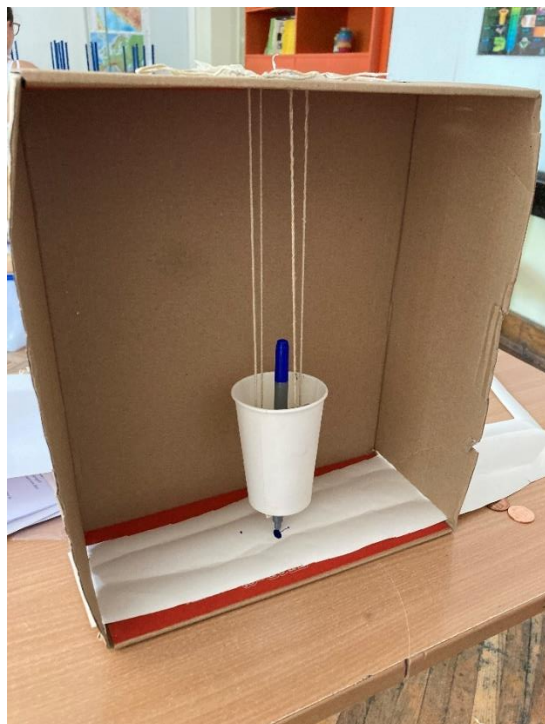
- Presavijte komad papira na pola po dužini, a zatim ga ponovno preklopite na pola po dužini. Rasklopite papir i izrežite duž nabora kako biste oblikovali četiri trake jednake veličine.
- Zalijepite trake papira jednu do druge kako biste formirali jednu dugu traku
- Ako imate dugačku papirnatu traku (primjerice blagajnički račun), možete preskočiti ovaj korak
- Izrežite dva proreza na suprotnim stranama kartonske kutije, što bliže donjem rubu. Prorezi bi trebali biti dovoljno široki da provuku papirnatu traku kroz jednu stranu, preko sredine kutije i van drugu stranu.
- Provjerite je li marker centriran na papirnoj traci.



Korak 5: Isprobajte seismograf

Predviđeno vrijeme: 15 min

- Sada je vaš seismograf konačno spreman za korištenje!
 - Stabilizirajte kutiju rukama dok vaš pomagač počinje povlačiti papirnatu traku kroz kutiju s jedne na drugu stranu. Zatim protresite kutiju naprijed-natrag (okomito na papirnatu traku, držeći dno kutije u kontaktu sa stolom) dok vaš pomagač nastavlja provlačiti papirnatu traku, dajući sve od sebe da povuče konstantnom brzinom.
 - Kako se mijenja crta na papirnoj traci?
 - Zastanite još nekoliko sekundi, a zatim vrlo nježno protresite kutiju.
- [\(video\)](#)



Odricanje

Financirano sredstvima
Europske unije. Izneseni stavovi
i mišljenja su stavovi i mišljenja
autora i ne moraju se
podudarati sa stavovima i
mišljenjima Europske unije ili
Europske izvršne agencije za
obrazovanje i kulturu (EACEA).
Ni Europska unija ni EACEA ne
mogu se smatrati
odgovornima za njih.



**Sufinancira
Europska unija**