

**FIZIKA DANAS – Fizički odsjek PMF-a Sveučilišta u Zagrebu**  
**NATJEČAJ ZA VRTIČKE SKUPINE – 2025.**

Dragi mali znanstvenici i njihovi odgajatelji,

Pozivamo vas da sudjelujete u kreativnom natječaju u kojem ćemo zajednički istraživati svijet znanosti kroz zanimljive pokuse i aktivnosti. Cilj ovog natječaja je potaknuti dječju radoznalost i ljubav prema fizici i STEM područjima. Zadatke ćete pripremati i izvoditi uz pomoć svojih odgajatelja, a pokuse dokumentirati fotografijama ili crtežima. Svi sudionici će dobiti priznanja za trud, a najbolji će biti nagrađeni.

- Natjecati se mogu vrtičke skupine. 10 vrtičkih skupina nagrađujemo sa setom slikovnica Fizika za djecu.
- Dopuštena je po jedna prijava po vrtičkoj skupini za svaki od 2 zadatka (može se raditi jedan ili oba zadatka s tim da se svaki prijavljuje zasebno).
- Odgajatelji dokumentiraju rješavanje (opis, fotografije, crteži i komentari djece - slobodan stil)
- Radove treba poslati najkasnije do 5. svibnja 2025.

**Zadaci za vrtiče: STEM istraživački izazovi za male znanstvenike**

**Zadatak 1: Planeti u pokretu – Istražimo brzinu kretanja planeta**

Cilj: Naučiti o kretanju planeta kroz igru i tjelesnu aktivnost.

Kako sudjelovati:

1. Planetarna staza: U dvorištu vrtića nacrtajte ili postavite stazu u obliku krugova koji predstavljaju orbite planeta oko Sunca. Svaki krug neka predstavlja jedan planet (npr. najmanji krug je za Merkur, a veći za Jupiter). U sredini postavite Sunce.
2. Igra kretanja planeta: Djeca su "planeti". Objasnite im da se planeti bliže Suncu kreću brže (npr. Merkur treba trčati), dok se oni udaljeniji kreću sporije (npr. Jupiter može hodati).

Zadatak igre: Podijelite djecu u grupe koje predstavljaju različite planete. Na znak, djeca počinju kretati oko Sunca, prateći svoj krug. Izmjerite koliko vremena treba svakom planetu za jedan krug.

Dodatni izazovi:

- Koristite šarene kartice ili kostime za svaki planet.
- Postavite pitanje: "Zašto planeti bliže Suncu trebaju manje vremena za jedan krug?"

## **Zadatak 2: Lov na vjetar – Izrada vjetrokaza i istraživanje zraka**

Cilj: Razumjeti kako vjetar puše i kako ga možemo "uhvatiti" pomoću jednostavnih naprava.

Kako sudjelovati:

1. Izrada vjetrokaza: Djeca s odgajateljima izrađuju jednostavan vjetrokaz. Postoji puno ideja kako ga konstruirati, evo nekih primjera:

<https://www.youtube.com/watch?v=NnU-RUQLjp0>

<https://www.youtube.com/watch?v=jHgHcuCRXmA>

[https://www.youtube.com/watch?v=\\_0NPV0Gxzuk](https://www.youtube.com/watch?v=_0NPV0Gxzuk)

[https://www.123homeschool4me.com/homemade-weather-vane-compass-activity\\_46/](https://www.123homeschool4me.com/homemade-weather-vane-compass-activity_46/)

2. Eksperiment: Postavite vjetrokaz ispred ventilatora ili fena kako biste simulirali vjetar. Djeca mogu promatrati kako se pokazivač okreće.

3. Igra na otvorenom: Izadite u dvorište i promatrajte u kojem smjeru puše prirodni vjetar koristeći svoje vjetrokaze.

Dodatni izazovi:

- Djeca mogu trčati s papirnatim trakama ili zastavicama kako bi promatrala kuda ih vjetar nosi.
- Usporedite različite jačine vjetra: što se događa kad ventilator puše jače ili slabije?

**Kako sudjelovati u natječaju?**

1. Odaberite jedan ili oba zadataka i izvedite pokuse s djecom.
2. Dokumentirajte pokus fotografijama, crtežima ili videozapisima.
3. Pošaljite nam izvješće s opisom aktivnosti, zaključcima djece i dokumentacijom do 5. svibnja 2025.

Rješenja se skupno šalju na e mail adresu: [otvorenidanifo@gmail.com](mailto:otvorenidanifo@gmail.com)

sa sljedećim podacima:

Ime vrtićke skupine:

Ime i adresa vrtića:

Imena odgajatelja (prijavitelja u ime skupine):

E-mail kontakt prijavitelja:

Rezultati će biti objavljeni na <http://www.phy.pmf.unizg.hr/otvoreni/> prije Otvorenog dana Fizičkog odsjeka Fizika danas – Dan i noć na PMF-u 16.5.2025. Na Otvoreni dan nas možete posjetiti i preuzeti nagrade. Odgajatelji koji su sudjelovali na natječaju na zamolbu mogu dobiti potvrdu o sudjelovanju.

Čekamo vaše radove i veselimo se vidjeti male znanstvenike u akciji!