

Fizika u školi – zašto je djeci muka od nje?

Fizika u školama postaje bauk zbog previše matematike i nedostatka praktičnih zadataka, što učenike frustrira i oduzima im želju za razumijevanjem svijeta oko sebe.



U školi se gotovo svi predmeti izučavaju na način da djecu natrpavaju mnoštvom činjenica koje im se čine nepotrebnim.

Ni fizika nije iznimka. Previše matematike, malo veze sa stvarnošću, nema praktičnih zadataka, nema *“normalnog” udžbenika...*

Zašto je fizika (još uvijek) bauk u našim školama?

- Nastavnici fizike iz nekog razloga troše dio vremena (i dobro je – ako je to samo dio) na objašnjavanju i izvođenju formula. Kao rezultat toga, težnje učenika da riješe problem iz fizike obično se razbijaju na matematičkom dijelu, te kao krajnji rezultat ugasi im želju da otkriju tajne svemira! Čas fizike se pretvara u *“matematičko mučenje”*, uglavnom im je nejasno i teško (kažu). Većina učenika (zbog našeg načina rada?) zaglavi na matematičkim osnovama i gubi iz vida svu ljepotu okolnog svijeta.

Da li smo se ikad upitali da li sva djeca trebaju toliko mnogo zadataka?

-Zar ne bi trebalo postići da učenik shvati kako **Newtonov**, **Arhimedov**, **Pascalov** zakon nisu samo formule i definicije, nego je to cijeli jedan svijet koji se kreće, pada, teče.

Otac poznatog fizičara **Richarda Feynmana**, nobelovog laureata, nastojao je razviti u svom sinu zanimanje za poznavanje svijeta oko sebe. Nije ga prisiljavao da opterećuje glavu nerazumljivim formulama, nego je razgovarao o svemu što je vidio: o predmetima, pojmovima, životu...poučavao ga je ne samo da gleda, već i da promatra bit stvari.

-Zato Feynman kaže: ***“Možda znate ime neke ptice na mnogo različitih jezika, ali kad završite s popisom tih imena, nećete ništa znati o samoj ptici. Pogledajmo, dakle, tu pticu šta ona radi – to je ono što je važno”***

No, ipak moramo imati na umu, a to i njima objasniti, da je matematika jezik kojim govori fizika i da je (ipak) ne smijemo zanemariti.

Kako naći neki “kraljevski način” u prenošenju znanja? **Čini se da je potrebno više prakse!** Teorija odvojena od prakse dosadna je i nezanimljiva, pogotovo školskom uzrastu. Važno je govoriti o tome kako radi daljinski upravljač tv prijemnika, koji je glavni atribut mikrovalne peći ili hladnjaka. Dobra laboratorijska baza je jedan od glavnih uvjeta za razumijevanje fizike. U toku praktičnih ogleda dijete želi razumjeti kad i zašto se odbijaju dva magneta, zašto jedna kolica brže skliznu sa kosine. Moramo se usredotočiti na stvarni život. Zašto mi, učitelji, ne bismo pratili razvoj moderne tehnologije i tražili zanimljivije primjere nego to nudi suhoparni plan i program? Važno je pokazati djetetu da nauka nije ograničena na okvir školskih udžbenika, te da se bilo koji navedeni zakoni mogu prepoznati u prirodi.. Pokažimo im pahuljice, dugu, zalazak sunca, kap rose na latici ruže. Učenici će uživati na času, ako im povremeno donesemo snimak epizode o Doppleru teorijskog fizičara **Sheldona**. O njegovom shvatanju **Schrodingerove mačke, gravitacijskih valova i sl.**

No, nastavni program je izrađen tako da učitelj objašnjava, procjenjuje znanje usmeno i kroz pismene testove. Drugim riječima, provjerava se količina podataka pohranjenih u glavu učenika, a ne istinskog znanja.

Oni koji imaju dovoljno hrabrosti da svoj čas uredi kao jedan poseban svijet, koji ne mari mnogo na suhoparne nastavne programe, te od časa fizike stvore mali kreativni svemir, morat će biti spremni na izgnanstvo iz svijeta onih koji se još uvijek ne usude ići ispred svoga vremena. **A to vrijeme, djeca oko nas odavno – već gaze!!!**

Collections

Autorski tekstovi