

AGENDA

“Naučna ekspedicija” Ministarstva nauke će 27. i 28. februara od 11h do 15h biti stacionirana u prostorijama JU Gimnazija “Tanasije Pejatović”, gdje će biti prezentovane sledeće aktivnosti:

1. Eksperimenti iz oblasti hemije, biologije, fizike i elektronike - PRONA

Fondacija za promociju nauke će svoj sadržaj realizovati kroz radionice iz oblasti hemije (bojenje plamena, hemijski koktel, zelena vatra, nezapaljivi novac, alko-test, duh iz boce...), zatim iz oblasti biologije (prezentovaće zoološke i botaničke zbirke – insektarijum i herbarijum, prikazaće i objasniti proces uzimanja vode od strane biljaka, izolovanje DNK iz banane, dokazivanje prisustva skroba u različitim namirnicama itd) i oblasti fizike i elektronike (demonstriraće prenos signala od predajnika do prijemnika, predstaviće pametnu bravu kroz primjenu Arduino platforme, prikazaće magnetizam planete Zemlje, optičku iluziju, uslove prelamanja i odbijanja svjetlosti, kao i mnoge druge zanimljive eksperimente .

2. Uvod u svijet robotike - MONTENEGROBOTICS i POLITEHNIKA

Organizacije će kroz radionice inspirisati đake za tzv. STEM disciplinom, koja obuhvata nauku, tehnologiju, inženjerstvo i matematiku. Koristiće materijal FIRST Lego lige i FIRST Global Challenge za pravljenje jednostavnih robotičkih sistema gdje će prisutni imati priliku da vide povezanost elektronike, mehanike i programiranja. Ovim će se podstaći kreativnost kod učenika i pokazati im kako mogu da nauče da sarađuju i rade zajedno koristeći alate nauke i inženjerstva. Vidjeće kako je timski rad vrlo bitan i da tako mogu lakše pronaći rješenja za probleme sa kojim se suočava svijet (zagađenost voda i vazduha, medicina, hrana, edukacija itd.) i time poboljšati kvalitet života oko nas.

3. Zelena energija (korišćenje energije iz oblasti obnovljivih izvora energije) - ENERGEKO

Program će se realizovati uz upotrebu modernih edukativnih kompleta iz edicije HORIZON, uz pomoć kojih će djeca moći da sagrađe radne modele elektrana koje koriste sunčevu energiju, vjetrogeneratori, vozila na gorive vodonične ćelije kao i da se shvati princip pretvaranja energije iz jednog oblika u drugi. Na svim tim radnim modelima moći će da se izvrše i konkretna mjerenja i tako se bolje shvate principi rada.

4. Mikrokontroleri i mikror računari – nova znanja, ideje i istraživanja - INFORMA

Zahvaljujući razvoju nauke danas su na tržištu prisutne sve neophodne komponente za izučavanje mikrokontrolera i njihovu primjenu u praksi. Najpoznatiji mikrokontroleri su Arduino, Parallax, Picaxe, MicroBit, PIC itd. Programerski softveri za svaki mikrokontroler su napravljeni moćno i jednostavni su za korišćenje, tako da je učenje programskih jezika razumljivo i usputno kroz izradu primjera. Osnovni cilj programa je da kroz primjere upotrebe mikrokontrolera polaznici ovladaju znanjima, dobiju ideje i mogućnosti za realizaciju proizvoda iz ove oblasti primijenjenih nauka.

5. Izložba „Upoznajte Nobelovce“

Nezaobilazni dio ovog karavana jeste i izložba "Upoznajte Nobelovce" na kojoj će biti predstavljeni dobitnici najprestiznije nagrade iz oblasti fizike, hemije i ekonomskih nauka.

Kroz ovu postavku, tačnije 18 izložbenih postera, učenici će moći bolje da se informišu o radu naučnika koji su dobili Nobelovu nagradu za izuzetni doprinos čovječanstvu.

6. LHC sudarač

Ministarstvo nauke omogućilo je svim pojetiocima jedinstvenu priliku fotografisanja sa reprodukcijom Velikog hadronskog sudarača u dimenziji 3x3m. LHC je najveći i najsnažniji akcelerator čestica na svijetu. Izgrađen je sa ciljem da da odgovore na neka od najfundamentalnijih pitanja iz oblasti fizike, i približi najtemeljnije zakone prirode ljudskim shvatanjima.

Smještn je u kružnom tunelu obima 27km, na dubini od 175m ispod francusko-švajcarske granice, u blizini Ženeve. Projektovan je za kontrolisano sudaranje dva snopa čestica koji se kreću u suprotnim smjerovima. LHC je podignut pod okriljem Evropske organizacije za nuklearna istraživanja (CERN), dok u njegovom radu učestvuje oko 10 000 naučnika i inženjera iz preko 100 zemalja, kao i više stotina univerziteta i laboratorija.