

The background features a light purple gradient with various organic, leaf-like shapes in dark blue, white, and orange. A white circle is positioned in the upper center, and another white circle is located in the lower right quadrant. The word 'KEMIJA' is centered in a bold, dark blue font.

# KEMIJA

školska knjiga

# Kemija novca

**Predavač:** dr. sc. TOMISLAV PORTADA

Nedavni prelazak s kuna na eure potaknuo nas je da više nego prije obraćamo pozornost na kovanice i novčanice, na njihov izgled i značajke. U ovom ćemo predavanju raspravljati o materijalima od kojih je načinjen novac, o njihovim svojstvima i razlozima njihova odabira, o krivotvorinama i prepoznavanju krivotvorina. Kako automati za kavu prepoznaju pojedine kovanice? Je li istina da novčanice i kovanice imaju karakterističan miris i ako takav miris stvarno postoji, odakle potječe i što je po kemijskom sastavu? Možemo li te informacije iskoristiti da bismo kod učenika potaknuli zanimanje za kemiju, samo su neka od pitanja na koja ćemo pokušati odgovoriti u ovom predavanju.

**\*Trajanje predavanja je 45 minuta.**

# Pet priča o meni

**Predavač:** MARIJAN VARGA

Znatiželja potiče na pomno promatranje, uspoređivanje, opisivanje i na kraju izvođenje zaključaka. Učenik istražuje i trudi se otkriti nepoznatu tvar X, tj. tko sam „ja“. Otkrivanjem rješenja svake priče slaže se slagalica o nepoznatoj tvari. U uvodu svake priče nalaze se zapisani podatci o nepoznatoj tvari X čije djelovanje je korisno u mnogim segmentima života. Nakon rješenja učenik bi trebao steći vještine i usvojiti stavove kako učinkovito iskoristiti tvar X.

**\*Trajanje radionice je 90 minuta.**

# Igrom i raspravom do kompetencija za održivi razvoj

**Predavačice:** dr. sc. DIANA GARAŠIĆ, dr. sc. MIRELA SERTIĆ PERIĆ, BORJANKA SMOJVER

Nakon uvodnog razgovora o kompetencijama nužnima za ostvarivanje održivog razvoja predstaviti će se primjeri didaktičkih igara koje se mogu provesti s učenicima radi promišljanja o pojedinim aspektima održivosti, vlastitim postupcima i vrijednostima koje određuju naša ponašanja. Kompleksniji problemi održivosti dobar su poticaj za raspravu, koja se može organizirati na različite načine, s različitim stupnjem strukturiranosti i vođenja. Rasprava se uvijek vodi uz poštovanje demokratskih načela i na temelju argumenata pa je dobar put k razjašnjavanju vrijednosti i oblikovanju stavova. Radionica nije specifična za nastavni predmet pa je primjenjiva u CDŠ.

**\*Trajanje radionice je 90 minuta.**

## Lažne vijesti i kemija

**Predavač:** GORAN BUKAN BREBERIĆ

Tijekom obrazovanja svi smo sustavno dograđivali i mijenjali mišljenje o kemiji. Ipak, veći dio javnosti riječi kemija i kemikalija rabi u negativnom kontekstu. Gdje i kad počinju problemi oko pogrešne interpretacije i zlorabe tih riječi? Zašto pojedine tvari u javnosti odjedanput postanu loše, opasne i otrovne? Na komu je najveća odgovornost u sprečavanju takvih interpretacija? Važno je da se u nastavnom procesu pojmovi „kemija“ i „kemikalija“ ne koriste u negativnom kontekstu, osim u iznimnim situacijama. Učenike neprestano treba poticati na primjenu novih spoznaja u procjeni znanstvene vjerodostojnosti objavljenih informacija.

**\*Trajanje interaktivnog predavanja s radionicom je 60 minuta.**

# Prirodoslovni putokazi kao ishodište spoznaja u području kemije

Predavačica: IVANA MARIĆ ZERDUN

Kurikulum Prirodoslovlja učenicima pruža stjecanje kompetencija za osobne, društvene i profesionalne potrebe važnih za društvo koje se temelji na znanju. Osnovna načela i zakonitosti iz prirodnih znanosti služe kao polazišna točka za istraživanje i razumijevanje kemijskih procesa i promjena. Znanja i vještine usvojeni tijekom nastavnog predmeta Prirodoslovlje pridonose primijeni smislenog znanja i razumijevanju koncepata u Kemiji. Interdisciplinarni pristup, kontekstualno učenje, pristup učenja koji se temelji na problemima/pitanjima te pristup učenju koje se temelji na istraživanju razvijaju vještine i kompetencije prirodoslovne pismenosti te pridonose oblikovanju stavova i vrijednosti u skladu sa spoznajama.

## Ciljevi predavanja:

- ✓ prepoznati povezanost nastavnog predmeta Prirodoslovlja s ishodima kurikula Kemije
- ✓ osvijestiti važnost spoznaje na razini opažanja
- ✓ prepoznati prirodoznanstveni pristup kao metodološki pristup u kurikulumu nastavnog predmeta Prirodoslovlje
- ✓ osvijestiti važnost ranog usvajanja prirodoslovne pismenosti.

**\*Trajanje radionice je 60 minuta.**

**\* Pojedine teme i predavači nisu dostupni na području cijele Hrvatske, ali je moguće dogovoriti *online* predavanja.**