

Projekt GIMNAZIJA 100+

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

KAKO UČITI KEMIJU



Europska unija
Ulaganje u budućnost



SREDNJA ŠKOLA
KRAPINA



„Sadržaj ove prezentacije isključiva je odgovornost Srednje škole Krapina.“

Zašto učimo kemiju

- pomaže nam u razumijevanju svijeta koji nas okružuje
- proučava prirodu te tvari od kojih je izgrađeno sve što postoji u svemiru
- učimo promatrati, opažati, zaključivati
- proučavamo prirodne zakone i mogućnosti primjene novih spoznaja u svrhu poboljšanja kvalitete života
- razvijamo pozitivan odnos prema prirodi, društvu i okolini
- kemijsko znanje važno za pravilnu upotrebu i skladištenje kemikalija u kućanstvima
- zastupljena u gotovo svim granama suvremene industrije te sveprisutna u životu suvremenog čovjeka
- danas je nezamisliv život bez lijekova, kozmetike, papira, cementa, plastike, benzina, ...
- grane kemijske industrije: farmaceutska, prehrambena, petrokemijska, kozmetička, tekstilna, industrija boja i lakova, industrija plastičnih masa, građevinska....
- liječniku, farmaceutu, forenzičaru, nutricionistu, medicinskom biokemičaru, molekularnom biologu, frizeru, kozmetičaru je potrebno znanje kemije

„Sadržaj ove prezentacije isključiva je odgovornost Srednje škole Krapina.“



Zašto učimo kemiju

- kemijsko znanje olakšava razumijevanje problema onečišćenja okoliša
- kemija olakšava razumijevanje procesa kod kuhanja; dizanje tijesta, flambiranje, neutralizacija kiselog umaka, ...
- kemija čini kupovinu sigurnijom jer bolje razumijemo deklaracije na proizvodima
- kemija je potrebna u mnogim djelatnostima poput frizerske kako bi se izbjegle pogreške pri radu

Kako učiti kemiju na nastavnom satu

- Aktivno slušaj
- Vodi bilješke
- Pitaj ako nešto ne razumiješ
- Prepiši sve s ploče
- Zapisuj pitanja koja postavlja nastavnik
- Uključi se u rasprave
- Pažljivo promatraj, bilježi zapažanja i zapisuj zaključke kod izvođenja pokusa

Kako učiti kod kuće; savjeti za lakše usvajanje novih „kemijskih” pojmov

- Definiraj pojam, objasni ga i navedi barem jedan primjer
- Čemu je sličan taj pojam i u čemu se razlikuje- radi usporedbe s drugim pojmovima
- Na što te podsjeća pojam ? Možeš li stvoriti vezu s prethodnim znanjem? Možeš li povezati s gradivom nekog drugog predmeta?
- Čemu služi? Kako se koristi? Primjena u svakodnevnom životu
- Savjetuj se s učenicima iz razreda i prijateljima, uči u skupini

Kako izaći na kraj s kemijskim zadacima

- Pročitaj zadatak i provjeri razumiješ li što se u njemu traži
- Postavi zadatak (ispiši poznato i nepoznato)
- Ako trebaš neku formulu ispiši je pored zadatka
- Isplaniraj korake rješavanja-postupak
- Kontrola postupka:
 - pretvori jedinice , koristi formulu (ako je nemaš onda je izvedi), koristi „unutarnji govor“ da se podsjetiš na što treba obratiti pažnju kao npr. promjena predznaka, redoslijed operacija, pretvaranje jedinica, ...)
- Kontrola rezultata

„Sadržaj ove prezentacije isključiva je odgovornost Srednje škole Krapina.“

Kako se motivirati

- Pozitivan stav
- Koristi bilješke, podsjetnike, natuknice i sl.
- Iskoristi svaki uspjeh kao dodatnu motivaciju za daljnji rad
- Prepoznaj ono što bi te moglo ometati
- Budi realan - postavi takve zahtjeve koje možeš ispuniti
- Učini učenje zanimljivim i napravi svakako pokuse koje možeš izvesti kod kuće
- Ti to možeš



Za one koji žele znati više

- zadati učenicima složenije zadatke koji zahtijevaju povezivanje gradiva
- uputiti učenike na korištenje stručne literature koja im može pomoći u rješavanju problema
- uključiti učenike u izvannastavne aktivnosti (projektna istraživačka nastava)
- razvijati sposobnosti uočavanja promjena u kemijskom laboratoriju
- razvijati kod učenika sposobnost logičkog razmišljanja i zaključivanja
- razvijati prirodoznanstvenu pismenost



Projekt je sufinancirala Europska unija iz
Europskog socijalnog fonda.



Europska unija
Ulaganje u budućnost

**SREDNJA ŠKOLA
KRAPINA**



„Sadržaj ove prezentacije isključiva je odgovornost Srednje škole Krapina.“