

Program predmetu

Rozširujúca chémia

Podmienky, organizácia a rozsah vyučovania predmetu

Vzdelávacia oblasť: Človek a príroda

Typ predmetu: Rozširujúci predmet

Zaradenie: štvorročné/osemročné gymnázium; 3. ročník 4RG / 7. ročník 8RG

štvorročné/osemročné gymnázium; 4. ročník 4RG / 8. ročník 8RG

Hodinová dotácia: 3 hod. týždenne

+ 3 hodiny týždenne v ďalšom ročníku

Vyučujúci: učiteľ strednej školy

požadovaná aprobácia: áno (chémia)

Požiadavky: bez špeciálnych materiálo-technických požiadaviek

(---)

Charakteristika predmetu

Predmet Rozširujúca chémia vychádza zo vzdelávacej oblasti Človek a príroda a rozvíja prierezové témy Environmentálna výchova a Ochrana života a zdravia. Predmet priamo nadväzuje na platný ŠVP pre predmet Chémia a rozširuje ho o požiadavky na vedomosti a zručnosti maturantov, pričom predpokladá zvládnutie obsahových a výkonových štandardov predmetu chémia v rozsahu ISCED 3A.

Predmet Rozširujúca chémia rozvíja schopnosť pracovať s odbornou terminológiou, vhodne prezentovať odborné informácie a poznatky, analyzovať problémy, aplikovať poznatky, vytvárať hypotézy a využiť ich pri riešení konkrétnych úloh. Žiaci sa učia chápať javy a procesy prebiehajúce v prírode aj technickej praxi, logicky spájať poznatky nadobudnuté štúdiom aj iných vedných odborov a riešiť nastolené problémy. Rozširujúca chémia ako predmet, ktorý rozširuje všeobecné vzdelanie žiakov, súčasne poskytuje základy nevyhnutné pre ďalšie vzdelá-

vane na vysokých školách (chemické odbory, medicína, environmentálne vedy a pod.) a zároveň rozvíja kompetencie pre celoživotné vzdelávanie.

Ciele predmetu

1. Precvičiť, prehĺbiť a rozšíriť vedomosti a zručnosti získané v povinnom vyučovaní.
2. Systematizovať poznatky, objavovať širšie súvislosti, získať nadhľad.
3. Naučiť žiakov aplikovať poznatky teoretického charakteru pri riešení konkrétnych praktických úloh.
4. Rozvíjať chemické a logické myslenie.
5. Posudzovať vzťahy medzi vlastnosťami látok a priebehom chemických dejov.
6. Používať správnu odbornú terminológiu a symboliku na opísanie chemických javov a procesov.
7. Prezentovať a obhajovať svoje postupy a tvrdenia logickou argumentáciou založenou na dôkazoch.
8. Aplikovať poznatky pri riešení chemických úloh a problémov súvisiacich s bežným životom, chemickými výrobami, ochranou a tvorbou životného prostredia.

Tematické oblasti

3. ročník 4RG/7. ročník 8RG:

1. Štruktúra atómov a iónov, periodická sústava prvkov.
2. Chemická väzba a štruktúra látok.
3. Chemické reakcie, chemické rovnice.
4. Typy chemických reakcií.
5. Prvky a ich zlúčeniny.
6. Charakteristika a rozdelenie organických látok.
7. Uhľovodíky dôležité v praktickom živote.

4. ročník 4RG/8. ročník 8RG:

1. Deriváty uhľovodíkov.

2. Biolátky v živých organizmoch.
3. Kvalita života a zdravie.

Hodnotenie

Priebežné hodnotenie:

1. Hodnotenie procesov - Sleduje sa metodická správnosť, exaktnosť postupov a miera samostatnosti pri práci s vedeckými informáciami.
2. Hodnotenie výstupov - Overuje sa úroveň dosiahnutých akademických vedomostí, analýza dát a komplexné úlohy.

Súhrnné hodnotenie:

Klasifikácia (známkou 1 – 5).

Rozhodujúci dôraz sa kladie na kvalitu finálnych výsledkov a preukázanie vedomostí.

Vypracoval/a: Mgr. Miriam Habánková

Dátum: 6. júla 2026