

Vadovėlio Rankraščio „III gimnazijos klasė. Chemija“ turinio recenzija

Informacija apie vadovėlio rankraštį:

Autorius: Rimantas Vaitkus

Pavadinimas: *Chemija. Vadovėlis III gimnazijos klasei*

Leidykla: „Baltos lankos Klett“

Recenzuojamas vadovėlio rankraštis orientuotas į šiuolaikinį chemijos mokymą, kuris grindžiamas mokslinė metodologija. Vadovėlio turinys grindžiamas tiek teorinėmis, tiek taikomosiomis žiniomis ir pritaikytas atnaujintai ugdymo programai. Aktualūs chemijos mokslo ir technologijų pavyzdžiai (pvz., naftos išgavimas, gryninimas bei perdirbimas; cukraus gamyba Lietuvoje; prof. A. Sniadeckio ir prof. V. Šikšnio darbai) padeda mokiniams susieti mokomąją medžiagą su realiomis gyvenimo situacijomis.

Vadovėlyje teorinės žinios pateikiamos sistemiškai, atsižvelgiant į mokinių pažinimo raidą. Ypatingas dėmesys skirtas:

1. Junginių struktūrų susidarymui ir jų apibūdinimui;
2. Junginių pavadinimams pagal IUPAC nomenklatūrą, kartu pateikiant ir trivialiuosius pavadinimus;
3. Organinių junginių klasių fizikinių savybių palyginimui;
4. Cheminių savybių nagrinėjimui, remiantis reakcijų mechanizmais;
5. Laboratorinių darbų vykdymo eigai ir jų metodikai.

Vadovėlyje pateikiama informacija apie kokybinius tyrimus – junginių identifikavimą remiantis funkcinių grupių reakcijomis ir jų požymiais. Mokymo procese skatinamas kritinis mąstymas, eksperimentinis tyrinėjimas ir apmąstymas, kurių siekiama per vadovėlyje pateiktų laboratorinių darbų aprašymus. Mokiniai mokomi pasirinkti tyrimo tipą, tinkamą laboratorinę įrangą ir medžiagas. Atliekant pačius laboratorinius darbus, jie įvertina medžiagų savybes ir reakcijų požymius.

Nagrinėjant, pavyzdžiui didesnės struktūros junginius, kokybiniai tyrimai dažnai tapdavo net tik ilgalaikiai, bet ir sudėtingi taikyti praktikoje. Naudojant kokybinius junginių nustatymo metodus laboratorijose, susidarydavo didelis kiekis cheminių atliekų. Todėl ypač vertintinas skyrius, skirtas organinių junginių tyrimo metodams. Šiuolaikinėse laboratorijose taikomi šie medžiagų tyrimo metodai: IR spektroskopija, ^1H BMR (branduolių magnetinio rezonanso spektroskopija), masių spektrometrija ir kiti metodai. Tai leidžia mokiniams susipažinti su aktualiomis mokslo tendencijomis ir taikymais praktikoje, ugdo šiuolaikinį mokslinį raštingumą.

Teigiamai vertintina tai, kad vadovėlyje integruojami šiuolaikinės chemijos pramonės raidos pavyzdžiai, ypač po Lietuvos nepriklausomybės atkūrimo. Autorius neapsiriboja tik chemijos dalyko rėmais – paliekama erdvės mokytojo kūrybiškumui ir tarpdisciplininiam bendradarbiavimui, ypač su biologijos, fizikos, geografijos ar net istorijos dalykais. Tokiu būdu mokiniui atsiskleidžia platesnės STEAM sąsajos, padedančios ugdyti tarpdisciplininį mąstymą.

I. Išvados:

Vadovėlis „Chemija. III gimnazijos klasė“ pasižymi šiais stipriais aspektais:

- Pateikiami uždavinių sprendimo pavyzdžiai;
- Integruojami teoriniai ir praktiniai chemijos aspektai;
- Skatinamas tiriamasis mokymasis ir kritinis mąstymas;
- Sudaromos sąlygos tarpdisciplininiam ugdymui;
- Supažindinama su šiuolaikiniais tyrimų metodais;
- Ugdomos įvairios mokinių kompetencijos: pažinimo, mokėjimo mokytis, kūrybingumo, komunikavimo, pilietiškumo, kultūrinė bei skaitmeninė.

Vadovėlis skirtas mokiniams, norintiems gilinti chemijos dalykines žinias ir planuojantiems tolimesnes studijas gamtos mokslų srityje. Taip pat jis gali būti naudingas chemijos mokytojams, įgyvendinantiems atnaujintą ugdymo programą ir ieškantiems šiuolaikiškų, turiniu pagrįstų mokymo priemonių.

Autoriaus Rimanto Vaitkaus parengtas vadovėlio rankraštis atitinka šiuolaikiniam ugdymo procesui keliamus metodinius ir turinio reikalavimus.

Recenzentė vardas ir pavardė

Sigita Višniakova