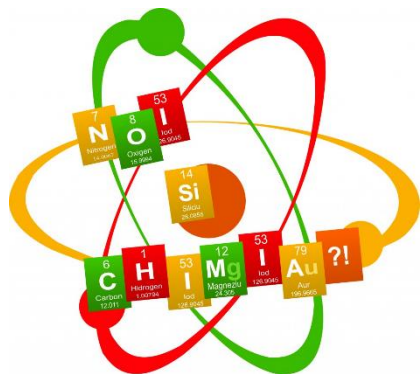


Disciplina opțională

Chimia și explorarea mediului



Obiectul central de studiu al acestui curs opțional este mediul ca sistem unitar, complex și dinamic de substanțe, amestecuri și soluții, iar principala componentă persistentă în conținuturile cursului este atitudinea protectivă a factorului antropic față de mediu, prin prisma **Chimiei**. Omul și mediul sunt entități inseparabile, legate genetic prin dependență și influență reciprocă. Raportul om/mediu oscilează între beneficiile ce le acordă progresul tehnico-științific și consecințele incompetenței ecologice a realizatorilor/utilizatorilor acestor beneficii. Acest raport nu se supune legităților matematice și creșterea ponderii factorului ecologic va duce la distrugerea tuturor relațiilor existente, punând sub semnul întrebării însăși existența umană. Din acest motiv, rolul primordial al instruirii contemporane constă în formarea competențelor ecologice, iar **Chimia** ca disciplină de studiu, creează o gamă largă de oportunități pentru aceasta.

Metodele generale de cunoaștere/cercetare a mediului: observarea, descrierea, compararea, măsurarea, prognozarea, documentarea, experimentul, analiza, sinteza, evaluarea ș.a. stau la baza aprofundării cunoștințelor elevilor despre mediu, la o mai bună percepție a acestuia de către elevi și la îmbogățirea setului lor de competențe în vederea contribuției la rezolvarea diferitor probleme de mediu. Utilizarea problemelor cu caracter integrat și abordarea lor axiologică contribuie la:

- ✚ elucidarea practic a tuturor rapoartelor ecologice posibile în baza suportului teoretic al cursului de bază al disciplinei **Chimia**: chimia și mediul, ecologia umană, ecologia locuinței, chimia și sănătatea, inclusiv și ecologia sufletului (în cazul problemelor ce solicită răspunsul la nivel de atitudini);
- ✚ funcționalitatea cunoștințelor academice la **Chimie** pentru caracterizarea calitativă și cantitativă a proceselor de depistare, identificare și soluționare a problemelor de mediu; le conferă caracter aplicativ, activ, viabil, stimulând interesul elevilor față de disciplina **Chimie** și motivându-i spre studiu independent și învățare continuă;
- ✚ formarea conștiinței ecologice, având un potențial valoros atât pe domeniul cognitiv și formativ, cât și pe cel afectiv și atitudinal.

Competențele de rezolvare/elaborare a problemelor de chimie și cele de evaluare/reflecție a rezultatelor obținute sunt fundamentate de:

- ✓ o corelare perfectă a cunoștințelor teoretice și a deprinderilor de aplicare a lor;
- ✓ o cunoaștere a relațiilor matematice/fizice/lingvistice necesare calculării valorii unor mărimi solicitate;
- ✓ o manipulare/operare excelentă cu bagajul de cunoștințe teoretice acumulate, pentru aplicarea lor cu discernământ în „n” cazuri diferite de cele rezolvate anterior.

Formarea competențelor respective necesită o abordare sistemică și sistematică a tipurilor de probleme, diferențiate după conținutul chimic vizat; o diversificare a formelor și a situațiilor contextuale, în care problemele sunt incluse în procesul de instruire: ca elemente pentru evocarea unei situații sau ca părți componente ale sarcinilor complexe, ce permit modelarea/simularea unei situații concrete/reale; o totalizare motivațională a procesului de rezolvare prin validarea și estimarea personală a rezultatului obținut.

Tematica disciplinei opționale *Chimia și explorarea mediului*:

- + reflectă una din problemele principale ale omenirii – necesitatea stringentă de protejare a mediului și sănătății umane;
- + rezultă din conștientizarea necesității instruirii raportate la mediu care are ca scop integrarea problemelor mediului în sistemul disciplinelor școlare;
- + este axată pe valorificarea legăturilor intra-, inter- și transdisciplinare (chimie, biologie, fizică, geografie, ecologie, economie) și vizează formarea competențelor la nivel inter-, trans- și cross-curricular;
- + reliefează aspectul chimic al proceselor și transformărilor ce decurg în mediu și în organism;
- + asigură formarea de priceperi și deprinderi necesare pentru depistarea/explicarea/soluționarea anumitor probleme vitale (reale sau simulate) prin intermediul abordărilor axiologice a problemelor de *Chimie*.