

CUM SE REFLECTĂ PROGRAMA ȘCOLARĂ ÎN CONȚINUTUL MODULULUI

Obiective de referință	Activități de învățare
1. să utilizeze terminologia corectă și convențiile științifice în scopul explicării structurii atomului și a denumirii elementelor chimice;	a. conversație dirijată în scopul reactualizării cunoștințelor despre atom, dobândite la orele de fizică; b. comunicarea de informații noi referitoare la noțiunile de element chimic și simbol chimic; c. stabilirea semnificației simbolului chimic; d. exerciții de reprezentare a particulelor elementare și a simbolurilor elementelor chimice.
2. să clasifice particulele elementare ale atomului și elementele chimice după diferite criterii;	a. exerciții de comparare a particulelor în funcție de dimensiuni, sarcină electrică și masă; b. clasificarea elementelor chimice pornind de la structura electronică;
3. să formuleze ipoteze referitoare la caracteristicile structurale ale atomilor;	a. descrierea structurii atomilor pe bază de model și reprezentarea configurației electronice a acestora; b. stabilirea numărului de particule elementare în cazul unor atomi diferiți; c. definirea noțiunilor de număr atomic, număr de masă, masă atomică, unitate atomică de masă, izotopi, mol de atomi, numărul lui Avogadro;
4. să utilizeze surse bibliografice și să evalueze factorii de risc și importanța utilizării practice a izotopilor/elementelor chimice;	a. întocmirea de referate și desene despre importanța izotopilor/ elementelor chimice; b. organizarea unui atelier de lucru pe teme care vizează importanța practică a izotopilor/ elementelor chimice;
5. să rezolve exerciții și probleme al căror conținut să vizeze efectuarea unor calcule stoechiometrice simple pentru determinarea masei atomice, a numărului de moli sau a numărului de particule elementare.	a. calcularea masei atomice a unui element chimic alcătuit din izotopi; b. calcularea numărului de moli cuprinși într-o masă dată de element chimic; c. exerciții de interpretare a datelor prezentate sub formă de tabele, grafice, diagrame etc.;