

Dispersās sistēmas

Temata apguve dod iespēju padziļināt izpratni par vielu maisījumiem, pilnveidot prasmi veikt aprēķinus par šķīdumiem un lietot nepieciešamos laboratorijas traukus un piederumus šķīdumu pagatavošanai. Tematu ir nozīmīgi apgūt, lai ikdienas situācijās varētu izmantot zināšanas par daudzveidīgiem šķīdumiem, lai spētu precīzi pagatavot šķīdumus un analizēt to sastāvu.

Ko tematā apgūšu? Sasniedzamie rezultāti	Kādā veidā iemācišos?
Klasificēšu dispersās sistēmas atkarībā no dispersijas vides agregātstāvokļa vai dispersās fāzes daļiņu izmēriem.	Pagatavošu, novērošu dispersās sistēmas, prognozēšu to īpašību atšķirības un iespējas klasificēt dispersās sistēmas pēc to agregātstāvokļa un dispersās fāzes daļiņu izmēra.
Analizēšu dažādu faktoru ietekmi uz vielas šķīdību.	- Mērīšu un grafiski attēlošu temperatūras izmaiņas dažādu vielu šķīšanas procesos. - Iegūšu informāciju par enerģijas izmaiņām šķīšanas procesā.
Veikšu petījumu, lai formulētu sakarību par šķīduma īpašību maiņu atkarībā no izšķīdušās vielas masas daļas (%).	- Grafiski pārveidošu tabulas datus par līknēm, kurās norādītas viršanas un sasalšanas temperatūras vielas šķīdumiem ar dažādu izšķīdušās vielas masas daļu (%). - Analizēšu datus. - Veikšu pētniecisko laboratorijas darbu par vielas (piemēram, NaCl) šķīduma blīvuma atkarību no izšķīdinātās vielas masas daļas (%). - Pats formulēšu likumsakarības par šķīdumu īpašību maiņu atkarībā no izšķīdušās vielas masas daļas (%). - Risināšu problēmsituācijas, kurās jāizvēlas šķīdums ar noteiktām īpašībām.
Skaidrošu, kādos veidos var norādīt šķīduma kvantitatīvo sastāvu.	- Aplūkošu, salīdzināšu sadzīvē izmantojamu šķīdumu etiķetēs norādīto sastāva izteiksmes veidu. - Pēc asinsanalīžu rezultātu apraksta varēšu spriest par asiņu kvalitatīvo un kvantitatīvo sastāvu. - Izveidošu stratēģiju molārās koncentrācijas aprēķināšanai. - Izvēlēšos piemērotus traukus, veikšu aprēķinus un pagatavošu šķīdumu ar noteiktu molāro koncentrāciju. - Veikšu laboratorijas darbu par šķīdumu izmantošanu ķīmiskajās pārvērtībās un noteiktas masas produkta iegūšanā.

Būtiskākie jēdzieni	Prasmes un ieradumi, ko attīstīsi
Dispersā sistēma, dispersā fāze, dispersijas vide, suspensija, emulsija, aerosols, koloidāls šķīdums, īsts šķīdums.	• Veikšu aprēķinus, veidošu un izmantošu stratēģijas, veidošu grafikus un analizēšu tos. • Strādāšu, ievērojot drošības noteikumus. • Rūpēšos par veselību, lasot un saprotot produktu, analīžu norādīto sastāvu.