



**Автор:** Кабиева Сауле

**Пән:** Химия

**Сынып:** 11-сынып

**Бөлім:** Органикалық химияға кіріспе. Органикалық қосылыстардың құрылыс теориясы

**Тақырып:** Органикалық химия

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтемеу): | Органикалық химия көміртек қосылыстарын зерттеп, оқитын жеке сала. Органикалық химия қазіргі кезде ең ірі, маңызды химияның саласына айналды. Химиялық индустриядағы өндірістік үрдістердің көпшілігі органикалық заттарды алуға, өндеуге арналған органикалық синтез өндірісі. Органикалық синтез өндірісі полимер материалдар, синтетикалық талшықтар, резеңке, бояулар, дәрі-дермектер, тағамдық қоспалар мен косметикалық заттар, т.б. қосылыстар шығарады. Елімізде көмірсутекті шикізат қоры мол болғанымен, оларды өндеу орындары әлі жеткіліксіз. Бүгінгі таңда осындай өндіріс орындарын ашу ісі қолға алынып отыр. Органикалық химияда химиялық байланыс және көптеген химиялық үндестерінің механизмі түсіндірілген. |
| Сабақтың мақсаты:                             | Пәнінің зерттеу мақсаты: - студенттердің фармацевтикалық өндірісінің технологиясы саласында қажетті органикалық химия бойынша базалық теориялық білім мен практикалық дағдыларды меңгеруі. - органикалық заттардың номенклатурасы, изомериясы, алынуы, физика-химиялық қасиеттерін меңгеруі; - органикалық заттардың қасиеттерін синтездеу және зерттеу бойынша эксперименттік жұмыстар жүргізу үйрету; - эксперимент деректерін өңдеу үйрету.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Күтілетін нәтиже:                             | PO1 Реакцияның жүру мүмкіндіктерін анықтау, органикалық заттардың тепе-теңдік концентрациясын есептеу, химиялық реакциялардың жылдамдығы және органикалық молекулалардың дисперсті күйі<br>P1 органика-лық қосылыстар қасиеттерінің олардың құрамы мен құрылымына тәуелділігі<br>P2 органикалық химияның іргелі бөлімдерін білу және органикалық қосылыстардың реактивтілігінің табиғаты туралы идеялар негізінде органикалық синтез схемасын оңтайландырады<br>P3 органикалық қосылыстардың берілген түрлендірулерін жүзеге асыру үшін ең ұтымды реагенттерді таңдайды<br>P4 әріптестермен, қоғам ғалымдарының кең ауқымымен қарым-қатынас жасау және жалпы қоғам<br>P5 Жеке және кәсіби бәсекеге қабілеттілігін көрсетеді     |
| Пәнаралық байланыс:                           | Жалпы химия пәндерімен байланысты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Бастапқы білім:                               | Пәнді оқу міндеттері: - органикалық химияның теориялық негіздерін зерттеу; - органикалық заттарды жіктеу әдістерін меңгеру; - органикалық заттардың синтезін жүргізу дағдыларын меңгеру; - органикалық заттардың қасиеттерін синтездеу және зерттеу дағдыларын дамыту; - органикалық химия саласындағы ғылыми-техникалық жетістіктерді пайдалану қабілетін қалыптастыру.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

### Сабақ барысы

| Сабақ кезеңдері | Жоспарланған іс-әрекет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ресурстар |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Сабақтың басы   | Кіріспе. Органикалық реакциялардың жіктелуі мен механизмдері. Органикалық химия-ның ғылым ретінде дамуының негізгі сатылары. Бутлеровтің химиялық құрылыс теориясы. Коваленттік байланыстың негізгі сипаттамалары. Органикалық қосылыстарды құрамы бойынша және құрылысы бойынша жіктеу. Гомологтар. Изомерлер. Органи-калық қосылыстардың әр класы-ның гомологтік әртүрлі функцио-налдық жалғау. Сызықты және тармақты көмірсутектер. Органи-калық реакциялардың механизмдері. Орынбасу, қосылу және айырылу реакциялары. |           |
| Сабақтың ортасы | Органикалық қосылыстардың сапалық реак-циялары. Көмірсутектердің функ-ционалдық туындыларын сәйкес-тендіру үшін сапалы реакциялар жүргізу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |
| Сабақтың соңы   | Сабақ тақырыптарына сәйкес тапсырма беру                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |

| Сабақкезеңдері | Жоспарланған іс-әрекет                                      | Ресурстар |
|----------------|-------------------------------------------------------------|-----------|
| Рефлексия      | Келтірілген тақырыптар бойынша сәйкес тапсырмаларды орындау |           |