Автор: Кабиева Сауле
Пән: Химия
Сынып: 11-сынып
Бөлім: Азотты органикалық қосылыстар. Гетероциклды қосылыстар. Нуклеин қышқылдары
Тақырып: НУКЛЕИН ҚЫШҚЫЛДАРЫ ЖАЛПЫ СИПАТТАМАСЫ. ДЕЗОКСИРИБОНУКЛЕИН ҚЫШҚЫЛЫ

Оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтемеу):	Гетероциклді қосылыстар – циклге көміртегі атомдарынан басқа элементтердің атомдары кіретін қосылыстар. Оттегі, күкірт және азоттың циклдық қосылыстары зерттелген және кеңінен таралған. Гетероциклді жүйелер әртүрлі. Бұл әртүрлігі: - бір гетероциклдің құрамында бір емес, екі және одан да көп гетероатом болуы мүмкін; - бір қосылыстағы гетеро- және карбоциклдердің санына байланысты олар моно -, ди -, үш- және полициклдыққа бөлінеді; - екі және одан да көп гетеро- және карбоциклдері бар қосылыстардың конденсирленген және конденсацияланбаған құрылымы болуы мүмкін; - гетероциклді қосылыстар қаныққан, қанықпаған және ароматтыға бөлінеді. Табиғатта гетероциклді қосылыстардың кең таралуы (витаминдер, алкалоидтар, пигменттер және жануарлар мен өсімдіктер жасушаларының басқа да компоненттері түрінде), биологиялық процестерде олардың маңызды рөлін анықтайды және қосылыстардың осы класын мұқият зерттеу қажеттілігін тудырады. Сонымен қатар көмірді кокстеу өнімдерінің ұшпа бөліктерінен және ауыл шаруашылығы қалдықтарынан алу мүмкіндігі тапшы.
Сабақтың мақсаты:	Гетероциклді қосылыстардың химиядан талапқа сай білім беру, оның халық шаруашлығы үшін маңызын және ғылыми - техникалық жетістікті болашағын көрсету. Осы оқыту бағдарламалар үшін гетероциклді қосылыстардың химиясы, жалпылай білім беру оқыту бағдарламасы бойынша ішіндегі ең басты, іргелі пән. Себебі заттардың негізгі бөлігін құрайтын органикалық заттары табиғатын, құрылысын, химиялық қасиеттерін, алынуы қолданылуын зерттейді, үйретеді.
Күтілетін нәтиже:	- гетероциклді қосылыстардың химияның жалпы сипаттамасы; - бір гетероатомы бар қанықпаған гетероциклді қосылыстардың жалпы сипаттамасы, алу әдістері, қасиеттері және туындылары; - бірнеше гетероатомы бар қанықпаған гетероциклді қосылыстардың жалпы сипаттамасы, алу әдістері, қасиеттері және туындылары; - нуклеин қышқылдары.
Бағалау критерийлері:	- білім деңгейін бақылау жұмыстары мен тесттер, тапсырмалар арқылы тексеру.
Пәнаралық байланыс:	- Химия; - Органикалық химия.

Сабақ барысы

Сабақ кезеңдері	**Жоспарланған іс-әрекет**	**Ресурстар**
Сабақтың басы	Нуклеин қышқылдары - жоғары молекулалы табиғи қосылыстар. Құрамына кіретін моносахаридтердің табиғатына байланысты екі топқа бөлінеді: рибонуклеин қышқылы (РНҚ), дезоксирибонуклеин қышқылы (ДНҚ). Нуклеин қышқылдары құрамына моносахаридтер, азотты гетероциклді негіздер және фосфор қышқылының қалдығы кіреді. Тірі организмдердің көбеюі және дамуы, зат алмасуы, тұқым-қуалаушылығы мен өзгергіштігі нуклеин қышқылдарына тікелей байланысты. Белокты синтездеу және тұқымдық белгілердің сақталуы (генетикалық информация) сияқты процестерде негізгі рольді нуклеин қышқылдары атқарады. Нуклеин қышқылдары (НҚ) жоғары молекулалы гетерополимерлі табиғи қосылыстар. Нуклеин қышқылдары молекулалық массалары бірнеше мыңнан ондаған миллионға жетеді. Нуклеин қышқылдарының маңызы. Нуклеин қышқылдары биологиялық тұрғыдан маңызды рөл атқарады. Нәруыздар сияқты нуклеин қышқылдарының да организмде атқаратын функциясы сан алуан.	
Сабақтың ортасы	Дезоксирибонуклеин қышқылдары (ДНҚ), Пуриндік негіздер, Пиримидиндік негіздер қасиеттері	
Сабақтың соңы	ДНҚ молекуласының моделінің схемасы	

Сабақкезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
Рефлексия	1 Тапсырма. Дезоксирибонуклеин қышқылдардың жалпы сипаттарын келтіріңіз. 2 Тапсырма. Есеп. Тиминдағы азоттың массалық үлесін табыңыз.	