


Сабақ тақырыбы: Фенолдар	
Сабақтың барысы	Педагогтің іс-әрекеті
Сабақ басы 10мин I. Ұйымдас тыру кезеңі	Студенттерді сабаққа дайындау, тақырыпты хабарлау Сабақтың мақсаты: Білімділік: фенолдар, фенол молекуласының құрылысы, алыну жолдары және қолданылуы, қасиеттерін түсіндіре отырып, білімдерін қалыптастыру. Дамытушылық: фенолдар туралы білімдерін жетілдіре келе, қабілеттері мен дағдыларын дамытып, өздігінен жұмыс істеу дағдылары мен пәнге деген қызығушылықтарын арттыру. Тәрбиелік: өз бетімен жұмыс жасауға, іздемпаздыққа тәрбиелеу.
II. «Қызығушылықты ояту».	Жаңа сабақты қабылдауға дайындық. Студенттерге төмендегі сұрақтар қойылады:
III. «Мағынаны ашу». Жаңа сабақтың жүруі.	1. Шарль Фридерих Жерар спирт тәрізді зат алып, оған фенол деген атау қойды. Сендер қалай ойлайсындар бұл заттың құрамына қандай заттар кіреді? (бензол сақинасы мен гидроксил тобы) 2. Бұл заттардың арасында қандай айырмашылық бар?
Сабақ ортасы. Жаңа сабақ 15мин	Фенолдар туралы жалпы мағлұмат беріледі. Олардың химиялық физикалық қасиеттері, экологиялық аспектілері, қолданылуы, алыну туралы түсінік беріледі. https://quizizz.com/admin/presentation/641a9ae59679aa001fd922b1?source=lesson_share

<p>Бекіту тапсырмасы 15мин</p> <p>Деңгейлік тапсырмалар</p>	<p>https://learningapps.org/view16995016 студенттер ссылка бойынша платформаға өтіп жаңа тақырыпқа байланысты әрбір атауы және формуласы жазылған қосылысты бір-біріне сәйкестендіреді</p> <p>I деңгей</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фенолдар неге қышқылдармен әрекеттеспейді? 2. Фенолдың гидроксил тобы және бензол сақинасы бойынша түсетін реакцияларына мысал келтір. 3. Бензолдан бромфенолды қалай синтездеп алады? <p>II деңгей</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фенол молекуласының құрылым формуласын жазып, электрон тығыздығының ығысуын көрсет. 2. Төмендегі айналымдарды орындауға мүмкіндік беретін реакция теңдеулерін жаз: C_6H_6 C_6H_5Cl C_6H_5OH 3. Фенол бром суымен әрекеттескенде, трибромфенол оңай түзіледі. Реакция теңдеуін жаз. <p>III деңгей</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фенол организмге және қоршаған ортаға қалай ісер етеді? 2. Бензол мен фенолдың қоспасына бромды су қосқанда, 4,97 г трибромфенол алынды. Қоспада неше грамм фенол болғаны? 3. 1,12 л ацетиленді (қ.ж.) реакциядан бөлініп шыққан сутекпен толық гидрлеу үшін 9,4 % -тік фенолдың бензолдағы ерітіндісінің ($\rho = 0,9 \text{ г/см}^3$) қандай көлемі натриймен әрекеттесуі қажет?
<p>Пысықтау. Тренинг ойыны (сенесің бе, сенбейсің бе?) 5мин</p>	<p>Фенолды гидроксibenзол деп атайды. Гидроксил топтарының өзара орналасуына байланысты екіатомды фенолдың үш изомері болады. Фенол суда жақсыеритін сары түсті кристалдық зат. Өндірісте фенолды тас көмір шайырынан алады.</p>

	<p>Зертханада фенолды бейорганикалық заттардан алады.</p> <p>Феолды бояулар, дәрі-дәрмектер, фотореактивтер алу үшін қолданады.</p> <p>Фенол сілтілердің судағы ерітіндісімен әрекеттесіп, реакция нәтижесінде тұздар түзеді.</p> <p>Фенол бромды сумен әрекеттеспейді.</p> <p>Фенол темір (III) хлоридімен әрекеттескенде күлгін түсті кешенді қосылыс түзеді.</p> <p>Фенолды микроорганизмдерді жоятын антисептик әсеріне байланысты медицинада зарасыздандыру үшін қолданады.</p>
<p>Кері байланыс 5мин</p>	<p>Студенттер өз ойларымен бөлісіп кері байланыс жасайды.</p> <div data-bbox="746 842 1327 1238" style="border: 1px solid gray; padding: 10px; text-align: center;"> <p>КЕРІ БАЙЛАНЫС</p>  </div>