

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ШКОЛА № 690 НЕВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

«Принята к использованию»

Рук.МО Юрковская Д.П.
Юрковская Д.П.
«30» 08 2022 г.

«Принята»

Протокол педагогического
совета № 1 от 31.08.2022 _

«Утверждаю»

Директор ГБОУ №690



В.Ю.Соловьева

Приказ № 266 от 31.08.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Химия»
для 10 класса
на 2022 – 2023 уч. год

Составитель:
Гарибян Джульета Айковна,
учитель химии

Санкт-Петербург
2022 год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

<p>1. Сведения о программе (примерной или авторской), на основании которой разработана рабочая программа, с указанием наименования, если есть – авторов и места, года издания</p>	<p>Настоящая рабочая программа составлена для учащихся 10 класса общеобразовательных учреждений, изучающих химию на базовом уровне.</p> <p>Программа составлена на основе федерального государственного стандарта среднего общего образования на базовом уровне. За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений авторской программы: Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. 10-11 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Н. Н. Гара. — 2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 2013.</p>
<p>2. Информация об используемых учебнике, рабочих тетрадях, атласах и т.д.</p>	<p>Учебник Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана "Химия. 10 класс" М.: Просвещение, 2016. №1.3.5.3.4.1. из Федерального перечня учебников на текущий год. .</p> <p>Решение задач по органической химии. Н.Н.Гара. Химия. Задачник с «помощником». 10-11 классы: пособие для учащихся общеобразоват.организаций.-М.: Просвещение, 2014</p> <p>Контрольно-измерительные материалы А.М.Радецкий. Химия. Дидактический материал.10-11 классы: пособие для учителей общеобразоват.организаций-М: Просвещение, 2014</p>
<p>3. Информация о количестве учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа (в соответствии с учебным планом, годовым календарным учебным графиком), в том числе о количестве обязательных часов для проведения контрольных, лабораторных, практических работ, уроков внеклассного чтения и развития речи</p>	<p>Рабочая программа рассчитана на 34 учебные недели, <u>34</u> часа в год Из них контрольных работ <u>2</u> часа практических работ <u>4</u> часа школьный компонент- 2 часа</p>
<p>4. Информация об используемых технологиях обучения, формах уроков и т. п., а также о возможной внеурочной деятельности по предмету</p>	<p>Формы организации образовательного процесса: традиционные уроки, урок-мастерская, тестовая работа, эвристическая беседа, практикум по решению задач, лабораторная работа, уроки с использованием икт.</p> <p>В условиях режима повышенной готовности для реализации рабочей программы, используется электронное обучение с применением дистанционных образовательных технологий используемые</p>

универсальные ресурсы для организации обучения с использованием дистанционных образовательных технологий:

1. Учи.ру.
2. Интернет урок <https://intemeturok.ru/>.
3. Якласс <https://www.yaklass.ru/>.
4. Площадка Образовательного центра «Сириус» (<http://edu.sirius.online>).
5. Портал подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации «Решу ОГЭ» «Решу ЕГЭ» <https://oge.sdangia.ru/>.
6. Skype – ресурс для проведения онлайн- видео- конференций.
7. Zoom – ресурс для проведения онлайн- видео- конференций.
8. Google формы

5. Планируемый результат на конец учебного года (в соответствии с требованиями, установленными федеральными государственными образовательными стандартами, образовательной программой образовательного учреждения, а также требованиями ОГЭ и ЕГЭ).

В результате изучения химии ученик должен достичь следующих результатов в направлении

Личностными результатами освоения предмета «Химия» являются следующие умения:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку, значения гражданских символов;
- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- строить собственное целостное мировоззрение на основе изученных фактов;
- осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках, самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать поведение с точки зрения химической безопасности (тексты и задания) и жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле;
- осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;

-учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения;

-учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков;

-осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам;

-использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования;

-приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям;

-учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а также близких людей и окружающих;

-учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью;

выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования;

-учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования;

-использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;

выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;

составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости,

исправлять ошибки самостоятельно;
в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки;
подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;
работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, выявлять причины и следствия простых явлений;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.);
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);
- вычитывать все уровни текстовой информации;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия: - давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала, осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений, обобщать понятия – -

осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом;

- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать модели с выделением существенных характеристик объекта,
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации; понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты и т.д.;
- самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей;
- овладение умениями работать с учебной и внешкольной информацией (анализировать и обобщать факты, составлять простой и развернутый план, тезисы, конспект, формулировать и обосновывать выводы и т.д.), использовать современные источники информации, в том числе материалы на электронных носителях;
- привлекать ранее изученный материал для решения познавательных задач;
- логически строить рассуждение, выстраивать ответ в соответствии с заданием;
- применять начальные исследовательские умения при решении поисковых задач;
- решать творческие задачи, представлять результаты своей деятельности в различных формах (со-общение, эссе, презентация, реферат и др.);

Коммуникативные УУД:
самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);

отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;

в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);

уметь критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты и т.д.;

уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные результаты. *Требования* к уровню подготовки учащихся (выпускников) направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно-ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать

важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, химическая связь, валентность, степень окисления, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология, аллотропия, изотопы, ЭО, молярные масса и объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, (не)электролиты;

основные законы химии и химические теории: ЗСМ, закон постоянства состава, ПЗ, теория химической связи, строения органических веществ;

важнейшие вещества и материалы: серная, соляная, азотная и уксусная кислоты, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы; металлы и их сплавы, щелочи, аммиак, минеральные удобрения.

уметь: называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

определять: валентность и степень окисления химических элементов в веществах, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водном растворе неорганического вещества, окислитель/восстановитель, принадлежность веществ к определенному классу;

характеризовать: элементы малых периодов по их положению в ПС, общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических веществ, строение и химические свойства изученных органических веществ;

объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи, зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;

выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших органических и неорганических веществ;

проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

экологически грамотного поведения в окружающей среде;

оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

критической оценки достоверности химической информации,

поступающей из разных источников.
 Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций:
 умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность;
 использование элементов причинно – следственного и структурно - функционального анализа
Приобрести набор компетенций , которые образуют первичную основу для разумного принятия финансовых решений в химическом производстве.

2. Содержание программы по химии

Название темы (раздела)	Необходимое количество часов для ее изучения	Содержание учебного материала	Планируемый результат
Тема 1. Теоретические основы органической химии.	2 часа	<p>Формирование органической химии как науки. Органические вещества. Органическая химия. Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова. Структурная изомерия. Номенклатура. Значение теории строения органических соединений.</p> <p>Электронная природа химических связей в органических соединениях. Способы разрыва связей в молекулах органических веществ. Классификация органических соединений.</p> <p>Демонстрации.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с образцами органических веществ и материалами. 2. Модели молекул органических веществ. 	<p>Научатся: составлять структурные формулы органических соединений по валентности</p> <p>Получат возможность научиться: составлять структурные формулы изомеров и гомологов</p> <p>Научатся: определять тип связи и их количество</p> <p>Получат возможность научиться: прогнозировать свойства веществ по связям</p> <p>Знать химическое строение как порядок соединения взаимного влияния атомов в молекулах, зависимость свойств веществ от химического строения молекул, состояние электронов в атомах элементов малых периодов, s и p-электроны, формы электронных облаков, образование и разрыв ковалентных связей (ионный и радикальный), энергию и направленность связи.</p>

		3. Растворимость органических веществ в воде и неводных растворителях.	
Углеводороды (13 часов)			
Тема 2. Предельные углеводороды (алканы)	3 часа	<p>Электронное и пространственное строение алканов. Гомологический ряд. Номенклатура и изомерия. Физические и химические свойства алканов. Реакции замещения. Получение и применение алканов. Циклоалканы. Строение молекул, гомологический ряд. Нахождение в природе. Физические и химические свойства.</p> <p>Метан, как составляющая атмосферы планет</p> <p>Демонстрации. 1. Взрыв смеси метана с воздухом. 2. Отношение алканов к кислотам, щелочам, к раствору перманганата калия.</p> <p>Лабораторные опыты. 1. Изготовление моделей молекул углеводородов и галогенопроизводных.</p> <p>Расчетные задачи. Решение задач на нахождение молекулярной формулы органического соединения по массе (объему) продуктов сгорания.</p>	<p>Дать учащимся понятие о химическом, пространственном и электронном строении веществ (у предельных углеводородов). На примере метана познакомить учащихся с sp^3-гибридизацией электронных облаков атома углерода, указать длину связи, валентный угол; дать понятие о тетраэдричном строении молекулы метана. Сформировать понятие о зигзагообразном строении углеродной цепи у предельных углеводородов, т.е. доказать пространственное строение этих веществ. sp^3-гибридизация электронных облаков, зигзагообразное строение, пространственные формы молекул, реакция замещения, пространственные формы молекул</p> <p>Знать определение предельных углеводородов, определение гомологов, гомологической разности.</p> <p>Знать характер химической связи в молекуле метана.</p> <p>Уметь объяснять тетраэдричное строение молекулы метана, и исходя из этого, зигзагообразное строение цепи у предельных углеводородов.</p>

<p>Тема 3. Непредельные углеводороды.</p>	<p>4 часа</p>	<p>Алкены. Электронное и пространственное строение алкенов. Гомологический ряд. Номенклатура. Изомерия. Химические свойства: реакции окисления, присоединения, полимеризации. Правило Марковникова. Получение и применение алкенов. Алкадиены. Строение, свойства, применение. Природный каучук. Алкины. Электронное и пространственное строение ацетилена. Гомологи и изомеры. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение.</p> <p><u>Демонстрации. 1. Горение этилена. 2. Взаимодействие этилена с раствором перманганата калия. 3. Образцы полиэтилена.</u></p> <p>Лабораторные опыты. 1. Изготовление моделей молекул. 2. <u>Изучение свойств натурального и синтетического каучуков.</u></p> <p>Практическая работа 1. Получение этилена и изучение его свойств.</p>	<p>Продолжить знакомство учащихся с другими рядами углеводородов - непредельными.</p> <p>Дать понятие о классификации непредельных углеводородов (этиленовые, диеновые, ацетиленовые).</p> <p>Познакомить учащихся с особенностями строения непредельных углеводородов: наличие в молекулах кратных углерод - углеродных связей, sp^3 и sp - гибридизацией, способами образования и свойствами связей.</p> <p>Расширить знания учащихся о видах структурной изомерии: изомерия положения кратных связей, изомерия взаимного положения кратных связей, изомерия веществ, принадлежащих к разным гомологическим рядам.</p> <p>Сформировать понятие о новом виде изомерии - пространственной (геометрической) - цис - транс - изомерии. Продолжить раскрывать причины многообразия органических соединений.</p> <p>Познакомить учащихся с физическими и химическими свойствами этиленовых, диеновых, ацетиленовых углеводородов, закрепить умения записывать уравнения химических реакций, отражающих химические свойства непредельных углеводородов.</p> <p>Научить учащихся давать сравнительную характеристику разных гомологических рядов непредельных углеводородов: выявлять у них общее и отличное в строении и свойствах, указывать причину этого.</p> <p>Дать первоначальные представления о высокомолекулярных соединениях.</p>
---	---------------	---	--

			<p>Расширить понятие о взаимном влиянии атомов в молекулах на основе электронных представлений. Показать причинно - следственную связь между строением, свойствами и применением непредельных углеводородов. Рассказать о широком использовании непредельных углеводородов для разнообразных синтезов; показать значение каучука в современной жизни и т.д.</p> <p>Научить учащихся раскрывать генетические связи между различными гомологическими рядами углеводородов, составлять генетические цепочки, записывать уравнения реакций</p>
<p>Тема 4. Ароматические углеводороды (арены).</p>	<p>2 часа</p>	<p>Арены. Электронное и пространственное строение бензола. Изомерия и номенклатура. Физические и химические свойства бензола. Гомологи бензола. Особенности химических свойств бензола на примере толуола. Генетическая связь ароматических углеводородов с другими классами углеводородов.</p> <p><u>Демонстрации. 1. Бензол как растворитель, горение бензола. 2. Отношение бензола к раствору перманганата калия. 3. Окисление толуола.</u></p>	<p>Расширить знания учащихся об углеводородах, познакомить их с ароматическими углеводородами.</p> <p>На примере бензола показать особенности электронного строения ароматических: наличие шестичленного sp^2-гибридизации, образование общего для всей молекулы 6-электронного я-облака, плоского строения молекулы, наличие полуторных (ароматических) связей.</p> <p>Познакомить учащихся с химическими свойствами ароматических, сочетающих в себе свойства предельных и непредельных углеводородов. На примере гомологов бензола (толуола) научить доказывать положение теории А.М. Бутлерова о взаимном влиянии атомов в молекуле.</p> <p>Продолжить формирование понятия о причинно-следственной связи между составом, строением, свойствами и применением на</p>

			<p>примере ароматических углеводородов.</p> <p>Научить выявлять общее и особенное в химических свойствах бензола и других углеводородов.</p> <p>Учить учащихся умению проводить сравнение строения и свойств изученных рядов углеводородов, умению пользоваться систематической номенклатурой при названии веществ разных гомологических рядов, раскрывать многообразие генетических связей между рядами.</p>
<p>Тема 5. Природные источники углеводородов.</p>	4 часа	<p>Природный газ. Попутные нефтяные газы. Нефть и нефтепродукты. Физические свойства. Способы переработки. Перегонка. Крекинг термический и каталитический.</p> <p>Лабораторные опыты. 1. Ознакомление с образцами продуктов нефтепереработки.</p> <p>Расчетные задачи. Решение задач на определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.</p>	<p>Дать учащимся понятие о природных источниках углеводородов: природном и попутном газах, нефти, каменном угле.</p> <p>Познакомить с составом и способами переработки природного газа, нефти, каменного угля как источников топлива и сырья для получения многих органических веществ.</p> <p>Показать значение важнейших нефтепродуктов и способов охраны природы от загрязнений. Объяснить причины снижения доли нефти в топливно - энергетическом балансе страны и увеличения использования природного и попутного газов в качестве горючего в автотранспорте.</p> <p>Рассказать о перспективах получения жидкого горючего из твердого топлива.</p> <p>Познакомить учащихся с основными направлениями развития энергетики у нас в стране и проблемами изменения структуры народнохозяйственного использования углеводородного сырья,</p>

			показать роль химии в решении энергетической проблемы.
Кислородсодержащие органические соединения (12 часов)			
Тема 6. Спирты и фенолы.	4 часа	<p>Одноатомные предельные спирты. Строение молекул, функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Водородная связь. Свойства этанола. Физиологическое действие спиртов на организм человека. Получение и применение спиртов. Генетическая связь предельных одноатомных спиртов с углеводородами. Многоатомные спирты. Этиленгликоль, глицерин. Свойства, применение.</p> <p>Фенолы. Строение молекулы фенола. Свойства фенола. Токсичность фенола и его соединений. Применение фенола.</p> <p>Демонстрации.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Количественное выделение водорода из этилового спирта. 2. Взаимодействие этилового спирта с бромоводородом. 3. Сравнение свойств спиртов в гомологическом ряду: растворимость в воде, горение, взаимодействие с натрием. 4. Взаимодействие глицерина с натрием. 5. <p>Лабораторные опыты.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Реакция глицерина с гидроксидом меди (2). 2. Растворение глицерина в воде, его гигроскопичность. <p>Расчетные задачи. Решение задач по химическим уравнениям при условии, что одно из реагирующих веществ дано в избытке.</p>	<p>Дать учащимся первоначальные понятия о кислородсодержащих веществах (спирты, фенолы).</p> <p>Познакомить со строением спиртов и фенолов; дать понятие о функциональной группе атомов и влиянии её на свойства вещества.</p> <p>Объяснить сущность и значение водородной связи.</p> <p>Развить понятие изомерии: познакомить с изомерией положения функциональной группы и изомерией между одноатомными спиртами и простыми эфирами.</p> <p>Сформировать знания о химических свойствах спиртов и фенолов, научить записывать уравнения химических реакций (замещения - с металлическим натрием и хлороводородом, дегидратации - меж - и внутримолекулярной, окисления и др.).</p> <p>Научить доказывать взаимное влияние атомов в молекулах спиртов и фенолов на основе электронных представлений.</p> <p>Продолжить формирование мировоззренческих знаний: умение характеризовать свойства и применение изучаемых веществ на основе их состава и строения (доказательство причинно-следственной зависимости); разъяснять влияние количественных изменений (увеличение углеводородного радикала, числа функциональных групп) на качественные</p>

			<p>(изменения свойств).</p> <p>На основе эксперимента познакомить учащихся с качественными реакциями на одноатомные, многоатомные спирты и фенол.</p> <p>Дать представление о промышленных способах получения спиртов, оптимальных условиях их осуществления.</p> <p>Сформировать знания учащихся о губительном действии спиртов на организм человека, познакомить с вопросами охраны окружающей среды от промышленных отходов, содержащих фенол.</p> <p>Продолжить формирование знаний о генетической связи между различными органическими веществами (углеводородами и спиртами).</p> <p>Знать определение, строение, свойства, применение фенола.</p> <p>Уметь доказывать взаимное влияние атомов в молекуле фенола и подтверждать соответствующими уравнениями реакций. Уметь предсказывать свойства фенола на основе его строения и записывать уравнения реакций. Уметь определять фенол по характерным реакциям. Иметь представление об охране окружающей среды от промышленных отходов, содержащих фенол</p>
<p>Тема 7. Альдегиды, кетоны.</p>	1 час	<p>Альдегиды. Строение молекулы формальдегида. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Свойства альдегидов. Формальдегид и ацетальдегид: получение и применение. Ацетон –</p>	<p>Продолжить знакомство учащихся с кислородсодержащими соединениями на примере альдегидов и карбоновых кислот.</p> <p>Дать понятие о функциональных группах данных веществ (альдегидной и карбоксильной),</p>

		<p>представитель кетонов. Строение молекулы. Применение. Демонстрации. 1. Взаимодействие этанала с аммиачным раствором оксида серебра и гидроксидом меди. 2. Растворение в ацетоне различных органических веществ. Лабораторные опыты. 1. Получение этанала окислением этанола. 2. Окисление этанала аммиачным раствором оксида серебра и гидроксидом меди.</p>	<p>рассмотреть их электронное строение. Показать взаимное влияние атомов внутри функциональных групп, а также взаимное влияние функциональной группы и углеводородного радикала в молекуле, доказать это влияние экспериментально. Показать различие в свойствах карбонильной группы в альдегидах и в кислотах, проявление кислотных свойств карбоксильной группой. Познакомить учащихся с химическими свойствами альдегидов и карбоновых кислот, дать им объяснение на основе строения. Пояснить особенности реакций окисления и восстановления в органической химии. Рассмотреть генетическую связь между кислородосодержащими соединениями и углеводородами. Научить составлять уравнения реакций, характеризующие свойства веществ и их генетические связи. Продолжить формирование мировоззренческих знаний: показать причинно-следственные связи при рассмотрении строения, свойств, применения данных веществ; переход количественных изменений в качественные при рассмотрении гомологических рядов альдегидов и кислот и изменение их физических свойств с увеличением масс, указать общее, частное и единичное при рассмотрении свойств веществ (муравьиной кислоты) и др. Охарактеризовать народнохозяйственное значение важнейших представителей данных</p>
--	--	--	--

<p>Тема 8. Карбоновые кислоты.</p>	<p>2 часа</p>	<p>Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Строение молекул. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Свойства карбоновых кислот. Реакция этерификации. Получение карбоновых кислот и применение. Краткие сведения о непредельных карбоновых кислотах. Генетическая связь карбоновых кислот с другими классами органических соединений.</p> <p>Демонстрации. 1. Отношение олеиновой кислоты к раствору перманганата калия.</p> <p>Лабораторные опыты. 1. Получение уксусной кислоты из соли, опыты с ней.</p> <p>Практическая работа. 2. <i>Получение и свойства карбоновых кислот. 2. Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ.</i></p>	<p>классов соединений.</p> <p>Дать понятие о функциональных группах данных веществ (альдегидной и карбоксильной), рассмотреть их электронное строение.</p> <p>Показать взаимное влияние атомов внутри функциональных групп, а также взаимное влияние функциональной группы и углеводородного радикала в молекуле, доказать это влияние экспериментально.</p> <p>Показать различие в свойствах карбонильной группы в кислотах, проявление кислотных свойств карбоксильной группой. Одноосновная предельная карбоновая кислота, карбоксильная группа, сложные эфиры, двойственная химическая функция</p> <p>Знать определение карбоновых кислот, строение молекул, изомеры, гомологи, названия кислот по систематической номенклатуре и классификацию кислот. Уметь записывать молекулярные, структурные, электронные формулы карбоновых кислот.</p> <p>Уметь составлять уравнения реакций, иллюстрирующих генетическую связь между углеводородами, спиртами, альдегидами и кислотами.</p> <p>Уметь составлять технологические карты к практическим работам № 4,5, подбирать необходимые приборы и реактивы для проведения работ, предполагать наблюдаемые явления, делать предварительные выводы, составлять блок-схемы по определению данных веществ, записывать уравнения реакций</p>
--	---------------	---	---

<p>Тема 9. Сложные эфиры. Жиры.</p>	<p>2 часа</p>	<p>Сложные эфиры: свойства, получение, применение. иры, строение жиров. Жиры в природе. Свойства. Применение. Моющие средства. Правила безопасного обращения со средствами бытовой химии. Лабораторные опыты. 1. Растворимость жиров, доказательство их неопределенного характера, омыление жиров. 2. Сравнение свойств мыла и СМС. 3. Знакомство с образцами моющих средств. 4. Изучение их состава и инструкций по применению.</p>	<p>Дать учащимся понятие о строении, свойствах и применении сложных эфиров и жиров. На примере реакции этерификации развить знания учащихся о закономерностях химических реакций, условиях смещения равновесия. Дать понятие о жирах как биологически важных сложных эфирах, познакомить с превращением жиров пищи в организме, ролью жиров в питании. Ознакомить учащихся со способами переработки жиров в технике (гидролиз, гидрирование), условиями их осуществления, значением данных процессов. Рассмотреть проблему замены пищевого сырья непищевых. Дать понятие о синтетических моющих средствах, показать различие в свойствах мыла и СМС. Раскрыть проблему защиты природы от загрязнения синтетическими моющими средствами. Научить учащихся применять знания о закономерностях химических реакций при определении условий проведения реакций этерификации и гидролиза сложных эфиров, жиров, объяснять промышленные способы переработки жиров, характеризовать роль химии в выполнении продовольственной программы.</p>
<p>Тема 10. Углеводы.</p>	<p>3 часа</p>	<p>Глюкоза. Строение молекулы. Оптическая (зеркальная) изомерия. Физические свойства и нахождение в природе. Применение. Фруктоза – изомер глюкозы. Химические свойства глюкозы. Применение. ахароза. Строение</p>	<p>Познакомить учащихся с важнейшими представителями углеводов: моносахаридами (глюкоза, пентозы), дисахаридами (сахароза), полисахаридами (крахмал, целлюлоза), их строением, свойствами, превращениями в</p>

		<p>молекулы. Свойства, применение.</p> <p>Крахмал и целлюлоза – представители природных полимеров. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение. Ацетатное волокно.</p> <p>Демонстрации.</p> <p>Лабораторные опыты. 1. Взаимодействие раствора глюкозы с гидроксидом меди (II). 2. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. 3. Взаимодействие сахарозы с гидроксидом кальция. 4. Взаимодействие крахмала с иодом, гидролиз крахмала. 5. Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон.</p> <p>Практическая работа 3. Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ.</p>	<p>процессе жизнедеятельности организмов.</p> <p>Дать понятие о различных изомерных формах молекул моносахаридов - линейной и циклической.</p> <p>Расширить представление о природных полимерах (крахмал, целлюлоза), их строении молекул (линейном, разветвленном).</p> <p>Познакомить с техническими применениями полисахаридов - промышленным получением искусственного волокна (ацетатного).</p> <p>Научить учащихся давать сравнительную характеристику углеводов (крахмал и целлюлоза) по составу, строению, свойствам, указать причину сходства и отличия, записывать уравнения химических реакций, объяснять единство неорганических и органических веществ природы на основе явления фотосинтеза</p> <p>Познакомить учащихся с важнейшими представителями углеводов: моносахаридами (глюкоза, пентозы), их строением, свойствами, превращениями в процессе жизнедеятельности организмов.</p> <p>Знать классификацию углеводов, состав и строение глюкозы, области её применения.</p> <p>Уметь на основании строения предсказывать свойства глюкозы, составлять уравнения реакций окисления, восстановления и брожения. Иметь представление об изомере глюкозы – фруктозе.</p>
Азотсодержащие органические соединения (4 часа)			
Тема 11. Амины и аминокислоты.	2 час	<p>Амины. Строение молекул. Аминогруппа. Физические и химические свойства. Строение молекулы анилина. Свойства анилина.</p>	<p>Знать состав аминов, способы получения, области применения.</p> <p>Уметь составлять структурные формулы</p>

		<p>Применение.</p> <p>Аминокислоты. Изомерия и номенклатура. Свойства. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Применение. Генетическая связь аминокислот с другими классами органических соединений.</p>	<p>изомеров, ха- рактеризовать физические и химические свойства мети- ,, ламина в сравнении с ам- миаком</p> <p>Знать состав аминокислот, способы получения и облас- ти применения.</p> <p>Уметь составлять структурные формулы изомеров, называть их по международной номенклатуре, характеризо- вать физические и химиче- ские свойства аминокислос-</p>
Тема 12. Белки.	2 часа	<p>Белки – природные полимеры. Состав и строение. . Белки – основа зарождения жизни во вселенной. Физические и химические свойства. Превращения белков в организме. Успехи в изучении и синтезе белков. онятие об азотсодержащих гетероциклических соединениях. Пиридин. Пиррол. Пиримидиновые и пуриновые основания. Нуклеиновые кислоты: состав, строение. имия и здоровье человека. Лекарства. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов.</p> <p>Демонстрации. 1. Окраска ткани анилиновым красителем. 2. Доказательства наличия функциональных групп в растворах аминокислот.</p> <p>Лабораторные опыты. 1. Растворение и осаждение белков. 2. Денатурация белков. 3. Цветные реакции белков.</p>	<p>Знать состав белков, струк- туры белков, иметь понятие о денатурации.</p> <p>Уметь составлять уравнения реакций образования про- стейших дипептидов и их гидролиза</p>
Высокомолекулярные соединения (3 часа)			
Тема 13. Синтетические полимеры	3 часа	<p>Понятие о высокомолекулярных соединениях. Строение молекул. Стереорегулярное и стереонерегулярное строение. Основные методы синтеза полимеров. Классификация</p>	<p>Знать основные понятия химии ВМС.</p> <p>Уметь характеризовать по- лимеры с точки зрения ос- новных понятий, составлять реакции полимеризаций и поликонденсации</p>

	<p>пластмасс. Термопластичные полимеры. Полиэтилен. Полипропилен.</p> <p>Термопластичность. Терморреактивность. синтетические каучуки. Строение, свойства, получение и применение. синтетические волокна. Капрон. Лавсан.</p> <p>Обобщение знаний по курсу органической химии. Органическая химия, человек и природа.</p> <p>Демонстрации. Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, каучуков.</p> <p>Лабораторные опыты. 1. Изучение свойств термопластичных полимеров. 2. Изучение свойств синтетических волокон.</p> <p>Практическая работа. Распознавание пластмасс и волокон.</p> <p>Расчетные задачи. Решение расчетных задач на определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.</p>	<p>Знать области применения ВМС на основании их свойств</p>
--	---	--

4. Календарно-тематическое планирование

Класс __10__

Количество часов в год 34 ; в неделю 1__ .

Учебник _ Учебник Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана "Химия. 10 класс" М.: Просвещение, 2016

Программа. За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений (автор Н.Н.Гара), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, опубликованная издательством «Просвещение» в 2008 году (Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия.- М.: Просвещение, 2008. -56с.).

№ урока по п/п и в теме	Дата	Тема урока	Планируемый результат	Характеристика деятельности обучающихся
Тема 1. Теоретические основы органической химии 2ч.				
1		Органическая химия. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. Значение теории строения органических соединений.	<p>Познавательные: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели</p> <p>Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p>Регулятивные: постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;</p>	<p>Фронтальная- Текущий контроль</p> <p>Групповая — работать с книгой, умения интегрировать знания из физики в химию.</p> <p>Индивидуальная- Развитие ответственного отношения к учебе, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.</p>

2	Электронная природа химических связей в органических соединениях. Классификация органических соединений.	<p>Познавательные: выбор наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий</p> <p>Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p>Регулятивные: определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий</p>	<p>Фронтальная- Устная беседа</p> <p>Индивидуальная- Выполняют индивидуальные задания по карточкам</p> <p>Групповая — работать с книгой, умения интегрировать знания из физики в химию.</p>
Тема 2. Предельные углеводороды (алканы) 3 ч.			
3	Электронное и пространственное строение алканов. Гомологический ряд. Номенклатура и изомерия.	<p>Познавательные: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;</p> <p>Коммуникативные планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;</p> <p>Регулятивные: постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;</p>	<p>Фронтальный письменный и устный опрос.</p> <p>Групповая – Умение вести диалог, работать в парах, работать с учителем.</p>

4	<p>Физические и химические свойства алканов. Реакции замещения.</p> <p>Получение и применение алканов. Метан, как составляющая атмосферы планет</p>	<p>Познавательные: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;</p> <p>Коммуникативные планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;</p> <p>Регулятивные: постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;</p>	<p>Групповая – работать в парах, отвечать на вопросы учителя, умение использовать химический язык, умение работать с химической посудой.</p> <p>Индивидуальная- Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения</p>
5	<p>Циклоалканы. Строение молекул, гомологический ряд. Нахождение в природе. Физические и химические свойства.</p>	<p>Познавательные: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p> <p>Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p>Регулятивные: контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него</p>	<p>Групповая – работать в парах, отвечать на вопросы учителя, умение использовать химический язык, умение работать с химической посудой.</p> <p>Индивидуальная- Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения</p>
<p>Тема 3. Непредельные углеводороды 4ч.</p>			

6	<p>Алкены. Электронное и пространственное строение алкенов. Гомологический ряд. Номенклатура. Изомерия. Химические свойства: реакции окисления, присоединения, полимеризации. Правило Марковникова. Получение и применение алкенов.</p>	<p>Познавательные: Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство</p> <p>Коммуникативные : Постановка вопросов — инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;</p> <p>Регулятивные: Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения</p>	<p>Фронтальная—сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его.</p> <p>Групповая –диалог, работать в парах,работать с учителем</p>
7	<p>Инструктаж по ТБ, Практическая работа №1 «Получение этилена и изучение его свойств»</p>	<p>Познавательные рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности</p> <p>Коммуникативные : Участие в коллективном обсуждении проблем, проявление активности во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач</p> <p>Регулятивные: Планирование своих действий в связи с поставленной задачей и условиями ее решения</p>	<p>Групповая – работать в парах, отвечать на вопросы учителя, умение использовать химический язык, умение работать с химической посудой.</p> <p>Индивидуальная- Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения</p>

8	Алкадиены. Строение, свойства, применение. Природный каучук.	<p>Познавательные: самостоятельное выделение формулировка познавательной цели, используя общие приемы решения задач, выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p> <p>Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p>Регулятивные: контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него</p>	<p>Групповой</p> <p>а) устный: - взаимопроверка б) письменный: - самостоятельная работа</p>
9	Алкины. Электронное и пространственное строение ацетилена. Гомологи и изомеры. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение.	<p>Познавательные: самостоятельное выделение формулировка познавательной цели, используя общие приемы решения задач, выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p> <p>Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p>Регулятивные: контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него</p>	<p>Индивидуаль-ный</p> <p>а) устный: - подготовк теоретического вопроса б) письменный: самостоятельная работа в) исследование</p>
Тема 4. Ароматические углеводороды 2ч.			

10	Арены. Электронное и пространственное строение бензола. Изомерия и номенклатура. Физические и химические свойства бензола.	<p>Познавательные рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности</p> <p>Коммуникативные : Участие в коллективном обсуждении проблем, проявление активности во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач</p> <p>Регулятивные: Планирование своих действий в связи с поставленной задачей и условиями ее решения</p>	<p>Групповая – работать в парах, отвечать на вопросы учителя, умение использовать химический язык, умение работать с химической посудой.</p> <p>Индивидуальная- Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения</p>
11	Гомологи бензола. Особенности химических свойств бензола на примере толуола.	<p>Должны знать: токсическое влияние бензола на организм человека и животных</p>	
Тема 5. Природные источники углеводородов 4 ч.			
12	Природный газ. Попутные нефтяные газы. Нефть и нефтепродукты. Физические свойства. Способы переработки. Перегонка.	<p>Познавательные: Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство</p> <p>Коммуникативные : Постановка вопросов — инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;</p> <p>Регулятивные: Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения</p>	<p>Групповая – работать в парах, отвечать на вопросы учителя, умение использовать химический язык, умение работать с химической посудой.</p> <p>Индивидуальная- Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения</p>

13		Крекинг термический и каталитический. Решение задач на определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.	<p>Познавательные: самостоятельно выделяют формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач</p> <p>Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p>Регулятивные: контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него</p>	
14		Генетическая связь между классами углеводов.	<p>Познавательные: Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство</p> <p>Коммуникативные : Постановка вопросов — инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;</p> <p>Регулятивные: Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения</p>	

15		Контрольная работа №1 по теме: "Алканы. Алкены. Алкины. Арены".	<p>Познавательные: постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера</p> <p>Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p>Регулятивные: определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий</p>	<p>Индивидуальный а) письменный: - контрольная работа</p>
Тема 6. Спирты и фенолы. 4 часа				
16		Анализ результатов контрольной работы №1. Одноатомные предельные спирты. Строение молекул, функциональная группа. Изомерия и номенклатура.	<p>Познавательные: рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности</p> <p>Коммуникативные : Участие в коллективном обсуждении проблем, проявление активности во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач</p> <p>Регулятивные: Планирование своих действий в связи с поставленной задачей и условиями ее решения</p>	<p>Фронтальный письменный и устный опрос.</p> <p>Групповая – Умение вести диалог, работать в парах, работать с учителем</p> <p>Индивидуальный а) устный: - подготовк теоретического вопроса б) письменный: самостоятельная работа в) исследование</p>

17	<p>Получение и применение спиртов. Решение задач по химическим уравнениям при условии, что одно из реагирующих веществ дано в избытке. Генетическая связь предельных одноатомных спиртов с углеводородами.</p>	<p>Познавательные: рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности Коммуникативные : Участие в коллективном обсуждении проблем, проявление активности во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач Регулятивные: Планирование своих действий в связи с поставленной задачей и условиями ее решения</p>	
18	<p>Многоатомные спирты. Этиленгликоль, глицерин. Свойства, применение.</p>	<p>Познавательные: определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы; планировать этапы своей деятельности на уроке Коммуникативные: слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения; овладевать навыками выступлений перед аудиторией Регулятивные: Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации</p>	<p>Устный: а) игра; б) дебаты</p>

19		<p>Фенолы. Строение молекулы фенола. Свойства фенола. Токсичность фенола и его соединений. Применение фенола.</p>	<p>Познавательные: Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы</p> <p>Коммуникативные: постановка вопросов — инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p> <p>Регулятивные: Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности</p>	<p>Фронтальный а) устный: - текущий опрос</p> <p>Индивидуальный а) письменный: - самостоятельная работа</p>
Тема 7. Альдегиды и кетоны 1 ч.				
20		<p>Альдегиды</p>	<p>Познавательные: определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы; планировать этапы своей деятельности на уроке</p> <p>Коммуникативные: слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения; овладевать навыками выступлений перед аудиторией</p> <p>Регулятивные: Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации</p>	<p>Фронтальный а) устный: - текущий опрос</p> <p>Индивидуальный а) письменный: - самостоятельная работа</p>
Тема 8. Карбоновые кислоты 2 ч				

21	Одноосновные предельные карбоновые кислоты.. Генетическая связь карбоновых кислот с другими классами органических соединений.	<p>Познавательные: Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы</p> <p>Коммуникативные: постановка вопросов — инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p> <p>Регулятивные: Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности</p>	<p>Групповая – работать в парах, отвечать на вопросы учителя, умение использовать химический язык, умение работать с химической посудой.</p> <p>Индивидуальная- Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения</p>
22	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №2 «Получение и свойства карбоновых кислот»	<p>Познавательные: рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности</p> <p>Коммуникативные : Участие в коллективном обсуждении проблем, проявление активности во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач</p> <p>Регулятивные: Планирование своих действий в связи с поставленной задачей и условиями ее решения</p>	<p>Групповой а) письменный: - практикум</p>
Тема 9. Сложные эфиры. Жиры 2 ч.			

23		Сложные эфиры: свойства, получение, применение.	<p>Познавательные: определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы; планировать этапы своей деятельности на уроке</p> <p>Коммуникативные: слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения; овладевать навыками выступлений перед аудиторией</p> <p>Регулятивные: Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации</p>	<p>Фронтальный а) устный: - текущий опрос</p> <p>Индивидуальный а) письменный: - самостоятельная работа</p>
24		Жиры. Моющие средства. Правила безопасного обращения со средствами бытовой химии.	<p>Познавательные: определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы; планировать этапы своей деятельности на уроке</p> <p>Коммуникативные: слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения; овладевать навыками выступлений перед аудиторией</p> <p>Регулятивные: Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации</p>	<p>Групповая – работать в парах, отвечать на вопросы учителя, умение использовать химический язык, умение работать с химической посудой.</p> <p>Индивидуальная- Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения</p>
Тема 10. Углеводы 3 ч.				

25		Глюкоза. Сахароза.	<p>Познавательные: постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера</p> <p>Коммуникативные : Участие в коллективном обсуждении проблем, активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач</p> <p>Регулятивные: Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно</p>	<p>Индивидуальный</p> <p>а) устный: - подготовк теоретического вопроса б) письменный: самостоятельная работа в) исследование</p>
26		Крахмал. Целлюлоза	<p>Познавательные: Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы</p> <p>Коммуникативные: постановка вопросов — инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p> <p>Регулятивные: Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности</p>	<p>Фронтальный: тест</p>

27	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ»	<p>Познавательные: рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности</p> <p>Коммуникативные : Участие в коллективном обсуждении проблем, проявление активности во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач</p> <p>Регулятивные: Планирование своих действий в связи с поставленной задачей и условиями ее решения</p>	<p>Групповой а) письменный: - практикум</p>
Тема 11. Амины и аминокислоты 2ч.			
28	Амины. Аминокислоты. Генетическая связь аминокислот с другими классами органических соединений.	<p>Познавательные: Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы</p> <p>Коммуникативные: постановка вопросов — инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p> <p>Регулятивные: Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности</p>	<p>Фронтальный а) устный опрос;</p> <p>Индивидуальный: а) письменный: самостоятельная работа</p>

29	Аминокислоты. Генетическая связь аминокислот с другими классами органических соединений.	<p>Познавательные: постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера</p> <p>Коммуникативные : Участие в коллективном обсуждении проблем, активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач</p> <p>Регулятивные: Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно</p>	<p>Индивидуаль-ный</p> <p>а) устный: - подготовка теоретического вопроса; - доклад</p>
Тема 12. Белки 2 ч.			
30	Белки - природные полимеры. Состав и строение. Белки – основа зарождения жизни во вселенной.	<p>Познавательные: постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера</p> <p>Коммуникативные : Участие в коллективном обсуждении проблем, активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач</p> <p>Регулятивные: Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно</p>	<p>Фронтальная- Устная беседа</p> <p>Индивидуальная- Выполняют индивидуальные задания по</p>

31		<p>Понятие об азотосодержащих гетероциклических соединениях. Химия и здоровье человека.</p>	<p>Познавательные: Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы</p> <p>Коммуникативные: постановка вопросов — инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p> <p>Регулятивные: Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности</p>	<p>Индивидуальный: д/з; Работа по карточкам</p>
Тема 13. Синтетические полимеры 3ч.				
32		<p>Понятие о высокомолекулярных соединениях. Классификация пластмасс. Синтетические каучуки. Синтетические волокна. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №4: "Распознавание пластмасс и волокон"</p>	<p>Познавательные: рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности</p> <p>Коммуникативные : Участие в коллективном обсуждении проблем, проявление активности во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач</p> <p>Регулятивные: Планирование своих действий в связи с поставленной задачей и условиями ее решения</p>	<p>Фронтальный письменный и устный опрос.</p> <p>Групповая – Умение вести диалог, работать в парах, работать с учителем</p> <p>Индивидуаль-ный</p> <p>а) устный: - подготовк теоретического вопроса</p> <p>б) письменный: самостоятельная работа</p> <p>в) исследование</p>

33	Контрольная работа №2 по темам: "Кислородосодержащие и азотосодержащие химические соединения"	<p>Познавательные: постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера</p> <p>Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p>Регулятивные: определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий</p>	<p>Групповой а) письменный: - практикум</p>
34	Резерв		<p>Индивидуальный а) письменный: - контрольная работа</p>

4. Корректировка рабочей программы

Номер	Тема урока	Дата проведения	Причина корректировки	Корректирующее	Дата проведения
-------	------------	-----------------	-----------------------	----------------	-----------------

