**Ростовская область Тарасовский район п. Тарасовский**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**Тарасовская средняя общеобразовательная школа №1**

|  |  |
| --- | --- |
| Рекомендовано к утверждению на заседании педагогического совета МБОУ ТСОШ№1Протокол №1 от 28.08.2019гПредседатель педагогического совета\_\_\_\_\_\_\_\_А.С.Малов |  УТВЕРЖДАЮ:Директор МБОУ ТСОШ№1\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.С.Малов Приказ № 235 от 28.08.2019 года |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по учебному курсу **« Химия**»

**10 класс**

Уровень общего образования (класс):  **среднее общее образование**

Количество часов: **2** часа в неделю, всего **70 часов**

Учитель: **Черевкова Наталья Николаевна**

2019 - 2020 учебный год

 **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по химии для 10 класса составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

-Федеральный Закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 02.03.2016; с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2016);

-Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17.05.2012 N 413 (ред. от 29.06.2017);

- Концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы утвержденные распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013г. N 2506-p.

- постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»

- приказ Министерства просвещения России от 28.12.2018г. № 345«О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»

- приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (одобрена федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 28.06.2016 №2/16

- основная образовательная программа основного общего образования МБОУ ТСОШ №1;

-программа для общеобразовательных учреждений: программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Дрофа, 2012.

 –учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ О.С. Габриелян – 6 издание М.: Дрофа, 2018.

В соответствии с учебным планом МБОУ ТСОШ№1 на 2019-2020 учебный год на изучение химии в 10 классе отведено 2 часа в неделю, всего 70 часов. В соответствии с производственным календарем на 2020 год 3 часа в 10А классе пришлись на 3 праздничных дня (24 февраля, 9 марта,1 мая), поэтому на изучение материала в 10 А классе отведено 67 часов.

 Рабочая программа по химии 10 класса составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми инструктивно-методическими документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273 – ФЗ «Об образовании в РФ» п.5 ч.3 ст.47; п.1 ч.1 ст.4
2. Приказом Министерства и образования и науки РФ «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 17.12.2010 №1897
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 года № 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт ООО, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897»
5. Федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего среднего общего образования. Приказ Минобрнауки №345 от 28.12.2018г.
6. Примерная основная образовательная программа организации, осуществляющей образовательную деятельность;
7. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Дрофа, 2006.
8. Учебного плана МБОУ Тарасовская СОШ №1 на 2019-2020 год.

В соответствии с учебным планом МБОУ ТСОШ №1 на 2019-2020 учебный год на изучение предмета в 10 классе отведено 70 часов (2 часа в неделю). Основное содержание курса химии 10 класса составляют сведения о органических веществах, химических реакциях, условиях их протекания; применении использовании органических веществ в жизни человека.

**Цели** изучения химии в 10 классе:

* освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
* овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
* воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.

**Задачи:**

* сформировать знание основных понятий и законов химии;
* воспитывать общечеловеческую культуру;
* учить наблюдать, применять полученные знания на практике.

 **планируемые Результаты изучения учебного предмета**

**Предметными результатами** изучения предмета являются следующие умения:

- осознание роли веществ: определять роль различных веществ в природе и технике; объяснять роль веществ в их круговороте;

- рассмотрение химических процессов: приводить примеры химических процессов в природе; находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях;

- использование химических знаний в быту; объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека;

- объяснять мир с точки зрения химии: перечислять отличительные свойства химических веществ; различать основные химические процессы; определять основные классы неорганических веществ; понимать смысл химических терминов;

- овладение основами методов познания, характерных для естественных наук: характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы; проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;

- умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе: использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов; различать опасные и безопасные вещества.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий.

***Регулятивные:***

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;

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

- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;

- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Школьник получит возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;

- самостоятельно строить жизненные планы во временной перспективе;

- при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;

- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;

- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности.

***Познавательные:***

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, а также выявлять причины и следствия простых явлений;

- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

- 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.);

- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Школьник получить возможность научится:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

- создавать модели и схемы для решения задач, осуществляя выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

- участвовать в проектно-исследовательской деятельности;

- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

- объясняет явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;

- ставить проблему, аргументировать её актуальность;

- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента.

***Коммуникативные:***

- соблюдает нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии;

- пользуется адекватными речевыми клише в монологе (публичном выступлении), диалоге, дискуссии;

- формулирует собственное мнение и позицию, аргументирует их;

- координирует свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего;

- устанавливает и сравнивает разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;

- спорит и отстаивает свою позицию не враждебным для оппонентов образом;

- осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

- организовывает и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;

- определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;

- умеет работать в группе — устанавливает рабочие отношения, эффективно сотрудничает и способствует продуктивной кооперации; интегрируется в группу сверстников и строит продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.

Школьник получит возможность научиться:

- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов;

- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);

- владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;

- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности.

**Личностными результатами** изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;

- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;

- оценивать 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.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**10 класс (70 часов, 2 часа в неделю)**

**Введение (3 часа).**

Предмет органической химии. Особенности строения и свойств органических соединений. Краткий очерк истории развития органической химии. Предпосылки создания теории химического строения. Основные положения теории химического строения. Изомерия. Электронное облако и орбиталь , их формы. Ковалентная связь и его разновидности: сигма и пи связи. Гибридизация электронных облаков. Виды гибридизации электронных облаков атома углерода.

**Демонстрации.** Коллекции органических веществ. Материалов и изделий из них. Модели молекул органических соединений.

**Тема 1. Строение и классификация органических соединений.**

**Реакции в органической химии (5 часов).**

Классификация органических соединений по строению углеродного скелета: ациклические(алканы, алкены, алкины, алкадиены) и карбоциклические(циклоалканы и арены).По функциональным группам(спирты, фенолы, простые эфиры, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты, сложные эфиры).

Номенклатура органических соединений( тривиальная, рациональная, ИЮПАК)

Изомерия органических соединений: структурная( углеродного скелета, положения кратной связи, межклассовая), пространственная( геометрическая и оптическая)

Понятие о реакциях замещения, присоединения, отщепления. Изомеризации. Гомолитический и гетеролитический способы разрыва связи, образование связи по донорно- акцепторному механизму. Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений. Индукционный и мезомерный эффекты. Правило Марковникова.

**Демонстрации.** Образцы представителей различных классов органических соединений. Их шаростержневые модели.

**Расчетные задачи 1. Решение задач на вывод молекулярных формул.2.Вычисление выхода продукта реакции от теоретически возможного. 3. Комбинированные задачи.**

*Базовый уровень*

**Знать** основные положения ТХС Бутлерова; понятия: гомолог, гомологический ряд, изомерия.

**Уметь** составлять структурные формулы изомеров предложенных углеводородов, определять принадлежность реакции, уравнение (схема) которой предложено, к тому или иному типу реакций в органической химии, вычислять массовые доли элементов в соединении по предложенной формуле; по массовым долям элементов находить формулы веществ**,** называть изучаемые вещества по «тривиальной» номенклатуре и номенклатуре ИЮПАК..

**понимать** значение ТХС в современной химии, принципы классификации по строению углеродного скелета и функциональным группам.

**находить** простейшие формулы органических соединений, изомеры среди нескольких структурных формул соединений

**Тема 2. Углеводороды и их природные источники (17 часов).**

**Понятие об углеводородах**. Природные источники углеводородов( природный и попутный нефтяной газы, нефть и его промышленная переработка, каменный уголь.

**Алканы.** Гомологический ряд, общая формула, изомерия и номенклатура, физические и химические свойства , Механизм реакции радикального замещения, получение и применение.

**Алкены** Гомологический ряд, общая формула, изомерия и номенклатура, физические и химические свойства , Механизм реакции электрофильного присоединения, окисление алкенов в мягких и жестких условиях, получение и применение.

**Алкины** Гомологический ряд, общая формула, изомерия и номенклатура, физические и химические свойства ,( галогенирование.,гидрогалогенирование,гидратация,, гидрирование, тримеризация в бензол, окисление, получение и применение.

**Алкадиены.** Общая формула, строение, изомерия и номенклатура. Взаимное расположение двойных связей. Аналогия химических свойств алкенов и алкадиенов. Особенности реакций присоединения к алкадиенам с сопряженными пи связями.

**Циклоалканы.** Гомологический ряд и общая формула. Изомерия циклоалканов. Химические свойства( горение, разложение, радикальное замещение, изомеризация). Особые свойства циклопропана и циклобутана.

**Арены**. Строение молекулы бензола. Изомерия и номенклатура аренов, их получение. Гомологи бензола. Химические свойства бензола( галогенирование. Нитрование, алкилирование. Механизмы реакции электрофильного замещения бензола и его гомологов. Ориентанты 1 и 2 порядка .Правила ориентации.

Расчетные задачи. Решение комбинированных задач

**Демонстрации**. Коллекция « Природные источники углеводородов» Модели молекул углеводородов.

**Лабораторные опыты**. 1.Построение модели молекул алканов.2.Построение моделей молекул алкенов.

Базовый уровень

**Знать** основные компоненты природного газа; важнейшие направления использования нефти: в качестве энергетического сырья и основы химического синтеза. важнейшие

химические понятия: гомологический ряд, пространственное строение алканов; правила составления названий алканов, правила составления названий алкенов, важнейшие физические и химические свойства метана как основного представителя предельных углеводородов называть алкены по международной номенклатуре**,**  важнейшие физические и химические свойства как основного представителя непредельных углеводородов, качественные реакции на кратную связь. Гомологический ряд алкадиенов.правила составления названий алкадиенов, **уметь** называть алкадиены по международной номенклатуре, свойства каучука, области его применения. правила

составления названий алкинов, способы образования сигма и символ, т. е. -связей, важнейшие физические и химические свойства этина как основного представителя алкинов, важнейшие физические и химические свойства бензола как основного предста-
вителя аренов.

 Важнейшие реакции метана, этана, этилена, ацетилена, бутадиена, бензола**.** основные способы их получения и области их применения.

**уметь** называть разные классы углеводородов по «тривиальной» номенклатуре и номенклатуре ИЮПАК, выделять главное при рассмотрении бензола в сравнении с предельными и непредельными углеводородами, взаимное влияние атомов в молекуле,составлять структурные формулы орг. соединений и их изомеров.

**Тема 3. Кислородсодержащие органические соединения (20 часов).**

**Спирты**. Состав и классификация. Изомерия. Физические свойства. Межмолекулярная водородная связь. Особенности электронного строения. Химические свойства обусловленные наличием гидроксильных групп(образование алкоголятов , взаимодействие с галогеноводородами, межмолекулярная и внутримолекулярная дегидратация, этерификация, окисление и дегидрирование спиртов. Особенности свойств многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Важнейшие представители.

**Фенолы.** Фенол, его строение, физические и химические свойства. Взаимное влияние в молекуле фенола. Поликонденсация фенола с формальдегидом. Качественная реакция на фенол. Сравнение кислотных свойств веществ содержащих гидроксогруппу. Электрофильное замещение в бензольном кольце.

**Расчетные задачи.** Вычисления по термохимическим уравнениям.

**Демонстрации.** Физические свойства разных спиртов. Сравнение реакций горения разных спиртов с металлическим натрием. Получение простого и сложного эфира. Получение этилена из этанола.

**Лабораторные опыты**. Построение моделей молекул изомерных спиртов. Растворимость разных спиртов в воде. Взаимодействие многоатомных спиртов с гидроксидом меди.

**Альдегиды и кетоны**. Строение молекул альдегидов и кетонов., их изомеризация. Особенности строения каобонильной группы.Физические и химические свойства альдегидов( гидрирование. Окисление аммиачным раствором оксида серебра и гидроксида меди. Присоединение циановодорода и гидросульфита натрия. Галогенирование альдегидов и кетонов.

**Демонстрации.** Шаростержневые модели молекул альдегидов и кетонов. Окисление альдегидов аммиачным раствором оксида серебра и гидроксидом меди.

**Лабораторные опыты**. Построение моделей молекул изомерных альдегидов и кетонов.

Реакция серебряного зеркала. Окисление альдегидов гидроксидом меди.

**Карбоновые кислоты и сложные эфиры**. Строение, классификация, номенклатура и изомерия, физические и общие с неорганическими кислотами химические свойства. Влияние углеводородного радикала на силу карбоновой кислоты. Особые свойства карбоновых кислот. Химические свойства непредельных карбоновых кислот.

**Сложные эфиры**. Изомерия, Номенклатура, Получение. Обратимость реакции этерификации.

**Жиры**. Жиры как сложные эфиры глицерина и карбоновых кислот. Номенклатура и классификация жиров. Биологические функции жиров. Свойства жиров ( омыление, гидролиз, гидрирование).Понятие о СМС.

**Демонстрации**. Знакомство с физическими свойствами карбоновых кислот. Отношение разных карбоновых кислот к воде. Отношение сливочного масло подсолнечного масла и машинного масла к раствору перманганата калия.

**Лабораторные опыты**. Построение моделей молекул изомерных карбоновых кислот и сложных эфиров. Сравнение силы уксусной и соляной кислот в реакциях с цинком.

Сравнение растворимости карбоновых кислот и их солей в воде. Химические свойства карбоновых кислот ( взаимодействие с металлами. Основными оксидами, основаниями, амфотерными гидроксидами и солями). Растворимость жиров в воде и органических растворителях.

**Экспериментальные задачи**. Распознавание ацетата натрия, карбоната натрия, силиката натрия, стеарата натрия. Распознавание образцов сливочного масла и маргарина. Получение карбоновых кислот из мыла, и ацетата натрия.

**Углеводы.** Классификация, Биологическая роль . Их значение .

**Моносахариды.** Глюкоза, ее строение, физические свойства . Зависимость химических свойств от строения. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди при комнатной температуре, этерификация, реакция серебряного зеркала. Гидрирование. Реакции брожения. Биологическая роль глюкозы. Фруктоза как изомер глюкозы.

**Дисахариды**. Строение. Восстанавливающие и невосстанавливающие дисахариды. Сахароза, лактоза, мальтоза, их строение и биологическая роль.

**Полисахариды**. Крахмал и целлюлоза. Строение, свойства , биологическая роль. Химические свойства полисахаридов. Понятие об искусственных волокнах.

**Базовый уровень**

**Знать с**троение молекул и строение функциональных группгидроксильной. карбонильной**,** карбоксильной группы спиртов, альдегидов. карбоновых кислот, гомологические ряды ,основы номенклатуры, виды изомерии, спиртов различных типов, фенолов, альдегидов. карбоновых кислот, сложных эфиров.

 Общие свойства карбоновых кислот, их значение в природе и повседневной жизни человека, строение, получение, свойства и использование в быту сложных эфиров и жиров классификацию углеводов по различным признакам; химические свойства. Значение углеводов в природе и жизни человека и всех живых организмов на Земле, важнейшие свойства крахмала и целлюлозы на основании различий в строении. Пользуясь приобретенными знаниями, объяснять явления, происходящие в быту сравнивать и обобщать, характеризовать особенности строения глюкозы как альдегидоспирта.

Важнейшие реакции спиртов, (в том числе качественную реакцию на многоатомные спирты), фенола, альдегидов, карбоновых кислот, глюкозыосновные способы их получения и области их применения.

**Определять** возможности протекания хим. превращений.

**Уметь** составлять уравнения реакций, цепи превращений, решать задачи **,**прогнозировать свойства веществ на основе их строения, составлять уравнения реакций характеризующих свойства, проводить сравнение свойств карбоновых кислот со свойствами минеральных кислот , объяснять свойства углеводов на основании строения молекулы

**Тема 4. Азотсодержащие органические соединения (8 часов).**

**Амины**. Состав и строение аминов, изомерия и номенклатура. Физические и химические свойства предельных и ароматических аминов. Получение и применение.

**Аминокислоты и белки**. Состав и строение аминокислот. Изомерия. Двойственность кислотно-основных свойств аминокислот. И ее причины. Взаимное влияние атомов на примере аммиака, предельных и ароматических аминов.

Белки как природные полимеры. Пептидная связь, структура белка. Химические свойства. Значение белков.

**Нуклеиновые кислоты**. Понятие о пуриновых и пиримидиновых основаниях. Биологическая роль нуклеиновых кислот.

**Демонстрации** Физические свойства метиламина. Взаимодействие метиламина с кислотами. Денатурация белков. Качественные реакции на белки.

**Лабораторная работа**: Качественные реакции на белки

Базовый уровень.

**Знать** строение, классификации, важнейшие свойства азотсодержащих соединений, их биологические функции, виды изомерии аминов. аминокислот, основы их номенклатуры

основные способы получения и их применение. Классификацию. Опираясь на полученные знания о химической двойственности аминокислот строение и важнейшие свойства белков; активно использовать межпредметные связи с биологией, в связи с валеологией, составные части нуклеотидов ДНК и РНК

**Уметь** проводить сравнение свойств аминов и аммиака ,предсказывать их химические свойства, объяснять применение и биологическую функцию аминокислот. давать характеристику белкам как важнейшим составным частям пищи, **п**рактически осуществлять качественные цветные реакции на белки.

**Тема 5. Биологически активные органические соединения. (7 часов).**

Понятие о высокомолекулярных соединениях, их строение и важнейшие свойства. Пластмассы термопластичные и термореактивные. Синтетические каучуки и синтетические волокна.

Демонстрации Образцы полимеров.

Базовый уровень

**Знать** важнейшие вещества и материалы: искусственные пластмассы, каучуки и волокна,

наиболее широко распространенные полимеры и их свойства

**Уметь** определять синтетические волокна и важнейшие пластмассы.

**Тема 6. Искусственные и синтетические органические соединения (6 часов).**

**Знать** Образцы пластмасс, синтетических каучуков и синтетических волокон. Способы проверки пластмасс, синтетических каучуков и синтетических волокон на электрическую проводимость.

**Уметь** сравненивать свойств термопластичных и термоактивных полимеров.

**Практическая работа:** «Распознавание пластмасс и химических волокон, исследование их свойств».

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

10А класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел. Тема** | **Дата по плану** | **Дата факт.** |
| Введение (3 час) |
| 1 | Предмет органической химии | 2.09 |  |
| 2 | Особенности органических веществ | 6.09 |  |
| 3 | Классификация органических соединений | 9.09 |  |
|  |  **Тема 1.** Теория строения органических соединений (5 часов) |
| 4 | Теория строения органических соединений | 13.09 |  |
| 5 | Валентность, степень окисления | 16.09 |  |
| 6 | Понятие о гомологии и гомологах | 20.09 |  |
| 7 |  Понятие о изомерии и изомерах  | 23.09 |  |
| 8 | Виды изомерии |  27.09 |  |
|  |  **Тема 2.** Углеводороды и их природные источники (17часов) |  |  |
| 9 | Природный газ.Природные месторождения газа | 30.09 |  |
| 10 | Алканы: гомологический ряд, изомерия, номенклатура | 4.10 |  |
| 11 | Химические свойства алканов и их применение | 7.10 |  |
| 12 | Алкены: гомологический ряд, номенклатура, изомерия | 11.10 |  |
| 13 | Этилен, его получение, свойства и применение | 14.10 |  |
| 14 | Полиэтилен, его свойства и применение | 18.10 |  |
| 15 | Контрольная работа №1 по темам: «Алканы. Алкены». | 21.10 |  |
| 16 | Алкадиены |  25.10 |  |
| 17 | Каучуки | 28.10 |  |
| 18 | Алкины: гомологический ряд, номенклатура, изомерия | 1.11 |  |
| 19 | Ацетилен | 11.11 |  |
| 20 | Арены. Бензол | 15.11 |  |
| 21 | Нефть и способы ее переработки | 18.11 |  |
| 22 | Нефтепродукты. Бензин и понятие об октановом числе | 22.11 |  |
| 23 | Решение задач |  25.11 |  |
| 24 | Систематизация и обобщение знаний по теме: «Углеводороды и их природные источники» | 29.11 |  |
| 25 | Контрольная работа № 2 по теме: «Углеводороды и их природные источники» | 2.12 |  |
|  | **Тема № 3**. Кислородсодержащие соединения и их природные источники (20 часов) |  |  |
| 26 | Единство химической организации живых организмов на Земле | 6.12 |  |
| 27 | Спирты | 9.12 |  |
| 28 | Химические свойства спиртов | 13.12 |  |
| 29 | Предельные многоатомные спирты | 16.12 |  |
| 30 | Каменный уголь. Фенол | 20.12 |  |
| 31 | Обобщение и систематизация знаний по кислородсодержащим органическим веществам | 23.12 |  |
| 32 | Альдегиды: номенклатура, получение | 27.12 |  |
| 33 | Альдегиды: химические и физические свойства, применение | 13.01 |  |
| 34 | Повторение по теме: «Альдегиды» | 17.01 |  |
| 35 | Карбоновые кислоты: номенклатура и получение | 20.01 |  |
| 36 | Карбоновые кислоты: свойства и применение | 24.01 |  |
| 37 | Сложные эфиры | 27.01 |  |
| 38 | Жиры | 31.01 |  |
| 39 | Омыление жиров | 3.02 |  |
|  40 | Углеводы. Моносахариды | 7.02 |  |
| 41 | Глюкоза | 10.02 |  |
| 42 | Дисахариды | 14.02 |  |
| 43 | Полисахариды | 17.02 |  |
|  44 | Систематизация знаний о кислородсодержащих органических веществах | 21.02 |  |
|  45 | Контрольная работа №3 по теме: «Кислородсодержащим органические веществам» | 28.02 |  |
|   | **Тема № 4.** Азотсодержащие органические соединения и их нахождение в живой природе (8 часов) |  |  |
|  46 | Амины | 2.03 |  |
|  47 | Анилин | 6.03 |  |
|  48 | Аминокислоты | 13.03 |  |
|  49 | Белки | 16.03 |  |
|  50 | Нуклеиновые кислоты | 20.03 |  |
|  51 | Генетическая связь между классами органических соединений | 30.03 |  |
|  52 | Практическая работа №1 «Идентификация органических Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений соединений» | 3.04 |  |
|  53 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Азотсодержащие соединения» | 6.04 |  |
|  | **Тема № 5.** Биологически активные органические соединения (7 часов) |  |  |
|  54 | Ферменты | 10.04 |  |
| 55 | Витамины | 13.04 |  |
| 56 | Гормоны | 17.04 |  |
| 57 | Лекарства | 20.04 |  |
| 58 | Обобщение и систематизация знаний по курсу органической химии | 24.04 |  |
| 59 | Контрольная работа № 4 по курсу органической химии | 27.04 |  |
| 60 | Анализ контрольной работы | 4.05 |  |
|  |  **Тема 6.** Искусственные и синтетические органические соединения (6 часов) |  |  |
| 61 | Искусственные полимеры | 8.05 |  |
| 62 | Синтетические органические соединения | 11.05 |  |
| 63 | Синтетические пластмассы Синтетические волокна  | 15.05 |  |
| 64 | Практическая работа №2 «Распознавание пластмасс и волокон» | 18.05 |  |
| 65 | Обобщение и систематизация знаний по курсу органической химии | 22.05 |  |
| 66 | Обобщение и систематизация знаний по курсу органической химии | 25.05 |  |
| 67 | Обобщение и систематизация знаний по курсу органической химии | 29.05 |  |
| 68 | Обобщение и систематизация знаний по курсу органической химии |  |  |
| 69 | Решение задач  |  |  |
| 70 | Решение задач  |  |  |

**График проведения контрольных работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема контрольной работы** | **Период проведения** |
| **1.** | Алканы. Алкены  | 21.10 |
| **2.** | Углеводороды и их природные источники | 2.12 |
| **3.** | Кислородсодержащим органические веществам | 28.02 |
| **4.** | Биологически активные органические соединения | 27.04 |

**График проведения практических работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема практической работы** | **Период проведения** |
| **1.** | Идентификация органических Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений соединений | 3.04 |
| **2.** |  Распознавание пластмасс и волокон | 18.05 |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

10Б класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел. Тема** | **Дата по плану** | **Дата факт.** |
| Введение (3 час) |
| 1 | Предмет органической химии. | 4.09 |  |
| 2 | Особенности органических веществ. | 5.09 |  |
| 3 | Классификация органических соединений. | 11.09 |  |
|  |  **Тема 1.** Теория строения органических соединений (5 часов) |
| 4 | Теория строения органических соединений. | 12.09 |  |
| 5 | Валентность, степень окисления. | 18.09 |  |
| 6 | Понятие о гомологии и гомологах. | 19.09 |  |
| 7 |  Понятие о изомерии и изомерах. | 25.09 |  |
| 8 | Виды изомерии. |  26.09 |  |
|  |  **Тема 2.** Углеводороды и их природные источники (17часов) |  |  |
| 9 | Природный газ.Природные месторождения газа. | 2.10 |  |
| 10 | Алканы: гомологический ряд, изомерия, номенклатура. | 3.10 |  |
| 11 | Химические свойства алканов и их применение. | 9.10 |  |
| 12 | Алкены: гомологический ряд, номенклатура, изомерия. | 10.10 |  |
| 13 | Этилен, его получение, свойства и применение. | 16.10 |  |
| 14 |  Полиэтилен, его свойства и применение. | 17.10 |  |
| 15 | Контрольная работа №1 по темам: «Алканы. Алкены». | 23.10 |  |
| 16 | Алкадиены. |  24.10 |  |
| 17 | Каучуки. | 30.10 |  |
| 18 | Алкины: гомологический ряд, номенклатура, изомерия. | 31.10 |  |
| 19 | Ацетилен. | 13.11 |  |
| 20 | Арены. Бензол. | 14.11 |  |
| 21 | Нефть и способы ее переработки. | 20.11 |  |
| 22 | Нефтепродукты. Бензин и понятие об октановом числе. | 21.11 |  |
| 23 | Решение задач. |  27.11 |  |
| 24 | Систематизация и обобщение знаний по теме: «Углеводороды и их природные источники». | 28.11 |  |
| 25 | Контрольная работа № 2 по теме: «Углеводороды и их природные источники». | 4.12 |  |
|  | **Тема № 3**. Кислородсодержащие соединения и их природные источники (20 часов) |  |  |
| 26 | Единство химической организации живых организмов на Земле. | 5.12 |  |
| 27 | Спирты. | 11.12 |  |
| 28 | Химические свойства спиртов. | 12.12 |  |
| 29 | Предельные многоатомные спирты. | 18.12 |  |
| 30 | Каменный уголь. Фенол. | 19.12 |  |
| 31 | Обобщение и систематизация знаний по кислородсодержащим органическим веществам. | 25.12 |  |
| 32 | Альдегиды: номенклатура, получение. | 26.12 |  |
| 33 | Альдегиды: химические и физические свойства, применение. | 15.01 |  |
| 34 | Повторение по теме: «Альдегиды». | 16.01 |  |
| 35 | Карбоновые кислоты: номенклатура и получение | 22.01 |  |
| 36 | Карбоновые кислоты: свойства и применение. | 23.01 |  |
| 37 | Сложные эфиры. | 29.01 |  |
| 38 | Жиры. | 30.01 |  |
| 39 | Омыление жиров. | 502 |  |
|  40 | Углеводы. Моносахариды. | 6.02 |  |
| 41 | Глюкоза. | 12.02 |  |
| 42 | Дисахариды. | 13.02 |  |
| 43 | Полисахариды. | 19.02 |  |
|  44 | Систематизация знаний о кислородсодержащих органических веществах. | 20.02 |  |
|  45 | Контрольная работа №3 по теме: «Кислородсодержащим органические веществам». | 26.02 |  |
|   | **Тема № 4.** Азотсодержащие органические соединения и их нахождение в живой природе (8 часов) |  |  |
|  46 | Амины. | 27.02 |  |
|  47 | Анилин. | 4.03 |  |
|  48 | Аминокислоты. | 5.03 |  |
|  49 | Белки. | 11.03 |  |
|  50 | Нуклеиновые кислоты. | 12.03 |  |
|  51 | Генетическая связь между классами органических соединений. | 18.03 |  |
|  52 | Практическая работа №1 «Идентификация органических Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений соединений». | 19.03 |  |
|  53 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Азотсодержащие соединения». | 1.04 |  |
|  | **Тема № 5.** Биологически активные органические соединения (7 часов) |  |  |
|  54 | Ферменты. | 2.04 |  |
| 55 | Витамины. | 8.04 |  |
| 56 | Гормоны. | 9.04 |  |
| 57 | Лекарства. | 15.04 |  |
| 58 | Обобщение и систематизация знаний по курсу органической химии. | 16.04 |  |
| 59 | Контрольная работа № 4 по курсу органической химии. | 22.04 |  |
| 60 | Анализ контрольной работы. | 23.04 |  |
|  |  **Тема 6.** Искусственные и синтетические органические соединения (6 часов) |  |  |
| 61 | Искусственные полимеры. | 29.04 |  |
| 62 | Синтетические органические соединения. | 30.04 |  |
| 63 | Синтетические пластмассы Синтетические волокна. | 6.05 |  |
| 64 | Практическая работа №2 «Распознавание пластмасс и волокон». | 7.05 |  |
| 65 | Обобщение и систематизация знаний по курсу органической химии. | 13.05 |  |
| 66 | Обобщение и систематизация знаний по курсу органической химии. | 14.05 |  |
| 67 | Обобщение и систематизация знаний по курсу органической химии. | 20.05 |  |
| 68 | Обобщение и систематизация знаний по курсу органической химии. | 21.05 |  |
| 69 | Решение задач  | 27.05 |  |
| 70 | Решение задач | 28.05 |  |

**График проведения контрольных работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема контрольной работы** | **Период проведения** |
| **1.** | Алканы. Алкены. | 23.10 |
| **2.** | Углеводороды и их природные источники. | 4.12 |
| **3.** | Кислородсодержащим органические веществам. | 26.02 |
| **4.** | Биологически активные органические соединения. | 22.04 |

**График проведения практических работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема практической работы** | **Период проведения** |
| **1.** | Идентификация органических соединений. Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений. | 19.03 |
| **2.** |  Распознавание пластмасс и волокон. | 7.05 |