

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Напольновская средняя общеобразовательная школа»  
Порецкого района Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО  
Протокол № 1 от 10.08.2021 г

СОГЛАСОВАНО  
замдиректора по УВР  
Е.М. Кумакшева  
10.08.2021 г

УТВЕРЖДЕНО  
приказом директора  
МБОУ «Напольновская СОШ»  
от 11.08.2021 г №

Рабочая программа по химии  
на 2021-2021 учебный год  
10 класс

Составитель:  
учитель первой квалификационной категории Петрова Наталья Викторовна

Напольное 2021 г.

Рабочая программа составлена на основе

- Примерной программы основного общего образования по химии на базовом уровне;

- Авторской программы «Химия» для 10 – 11 классов общеобразовательных учреждений, автор О.С. Gabrielyan (2017 год).

- Учебного плана МБОУ «Напольновская СОШ» на 2021-2022 г.

Программе соответствует учебник О.С. Gabrielyan, Химия. 10 класс. Базовый уровень.: учебник для ОУ - М.: Дрофа, 2018.

Рабочая программа учебного курса химии для 10 класса рассчитана на 1 час в неделю, всего 35 часов

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

Деятельность учителя в обучении химии в средней школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих

#### **личностных результатов:**

- в ценностно-ориентационной сфере - осознание российской гражданской идентичности, патриотизма, чувства гордости за российскую химическую науку;
- в трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории в высшей школе, где химия является профилирующей дисциплиной;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере – умение управлять своей познавательной деятельностью, готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- в сфере сбережения здоровья – принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков) на основе знаний о свойствах наркологических и наркотических веществ.

**Метапредметные результаты** освоения курса химии: • использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, наблюдение, измерение, проведение эксперимента, моделирование, исследовательская деятельность) для изучения различных сторон окружающей действительности; • владение основными, интеллектуальными операциями: формулировка гипотезы, анализ и синтез, сравнение и систематизация, выявление причинно-следственных связей и поиск аналогов; • познание объектов окружающего мира от общего через особенное к единичному; • умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; • умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике; • использование различных источников для получения химической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата; • умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; • готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; • умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; • владение языковыми средствами, в том числе и языком химии, - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, в том числе и символичные (химические знаки, формулы и уравнения).

**Предметными результатами** изучения химии на базовом уровне на ступени среднего общего образования являются: в познавательной сфере: • знание (понимание) изученных понятий, законов и теорий; • умение описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии; • умение классифицировать органические соединения, химические реакции по разным основаниям; • умение характеризовать изученные классы органических соединений, химические реакции; • готовность проводить химический эксперимент, наблюдать за его протеканием, фиксировать результаты самостоятельного и демонстрируемого эксперимента и делать

выводы; • умение формулировать химические закономерности, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных; • поиск источников химической информации, получение необходимой информации, ее анализ, изготовление химического информационного продукта и его презентация; • владение обязательными справочными материалами: Периодической системой химических элементов Д. И. Менделеева, таблицей растворимости– для характеристики строения, состава и свойств атомов химических элементов и образованных ими сложных веществ; • установление зависимости свойств и применения важнейших органических соединений от их химического строения, в том числе и обусловленных характером этого строения (предельным или непредельным) и наличием функциональных групп; • моделирование молекул важнейших органических веществ; • понимание химической картины мира как неотъемлемой части целостной научной картины мира; в ценностно-ориентационной сфере – анализ и оценка последствий для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с производством и переработкой важнейших химических продуктов; в трудовой сфере – проведение химического эксперимента; развитие навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности при выполнении индивидуального проекта по химии; в сфере здорового образа жизни – соблюдение правил безопасного обращения с веществами, материалами и химическими процессами; оказание первой помощи при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Предметные результаты обучения

**Учащиеся на базовом уровне научатся:** • раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека; • демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками; • раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова; • объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении; • применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению; • составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений; • характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества; • приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения; • использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности; • приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна); • проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств; • владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием; • владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии; • осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ; • критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции; • представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.

**Учащиеся на базовом уровне получают возможность научиться:** • иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития; • использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ; • объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ; устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности

получения органических соединений заданного состава и строения; • устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических.

## **Содержание курса химии 10 класса**

Повторение основных вопросов курса химии основной школы (1ч) Повторение основных вопросов курса химии основной школы

**Тема 1. Теория строения органических соединений (6 ч)** Предмет органической химии. Теория строения органических соединений. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия. Типы химических связей в молекулах органических соединений. Классификация и номенклатура органических соединений. Демонстрации. Модели молекул представителей различных классов органических соединений. Расчетные задачи. Решение задач на основе уравнений реакций.

**Тема 2. Углеводороды и их природные источники (8 ч)** Углеводороды. алканы, алкены и диены, алкины, арены. Гомологический ряд, изомерия и номенклатура. Химические свойства. Применение на основе свойств. Генетическая связь между классами органических соединений. Понятие о генетической связи и генетических рядах. Природные источники углеводородов: нефть и природный газ. Демонстрации. 1. Получение ацетилена в лаборатории. Разложение каучука, испытание продуктов разложения. 2. Бензол как растворитель, свойства бензола. Лабораторные опыты. 1. Изготовление моделей молекул углеводородов и галогенопроизводных. 2. Ознакомление с образцами продуктов нефтепереработки.

**Тема 3. Кислородсодержащие органические соединения (10 ч)** Кислородсодержащие соединения: одно- и многоатомные спирты, фенол, альдегиды, одноосновные карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы. Демонстрации. 1. Свойства этилового спирта. Окисление спирта в альдегид. 2. Растворимость фенола в воде при обычной температуре и при нагревании. Качественные реакции на фенол. 3. Качественная реакция на альдегиды. Окисление ацетальдегида аммиачным раствором оксида серебра. 4. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. 5. Гидролиз крахмала. 6. Качественная реакция на крахмал. Взаимодействие крахмала с йодом. 7. Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон. Лабораторные опыты. Свойства уксусной кислоты. Домашний эксперимент. 1. Свойства жиров. 2. Сравнение свойств растворов мыла и стирального порошка.

**Тема 4. Азотсодержащие органические соединения (3 ч)** Азотсодержащие соединения: амины, аминокислоты, белки. Демонстрации. 1. Горение птичьего пера и шерстяной нити. Лабораторные опыты. 1. Свойства белков.

**Тема 5. Высокомолекулярные соединения (2ч)** Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна.

**Тема 6. Химия и жизнь (4 ч)** Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии.

**Календарно – тематическое планирование для 10 класса (базовый уровень, 1ч)**

№	Тема урока	Практическая часть
1	Повторение курса химии 9 кл.	
2	<b>Тема 1. Теория строения органических соединений.</b> Предмет органической химии	
3	Основные положения теории Бутлерова	
4	Гомологи и изомеры	Изготовление моделей углеводов
5	Классификация органических соединений	
6	Номенклатура органических соединений	
7	Решений задач и упражнений	
8	<b>Тема 2. Углеводороды . Алканы</b>	Изготовление моделей углеводов
9	Алкены	Демонстрация Получение этилена.
10	Алкадиены	
11	Алкины	
12	Арены	
13	Генетическая связь классов органических соединений	
14	Природные источники углеводов	Коллекция Нефть и продукты ее переработки, каменный уголь
15	Контрольная работа №1	
16	<b>Тема 3. Кислородсодержащие органические соединения. Спирты</b>	Свойства этанола и глицерина.
17	Фенол	Растворимость фенола
18	Альдегиды	Реакции окисления альдегидов
19	Карбоновые кислоты	Свойства уксусной кислоты
20	Сложные эфиры	
21	Жиры	Растворимость жиров в воде и орг растворителях, свойства мыла и СМС
22	Углеводы. Глюкоза	Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди и аммиачным раствором оксида серебра
23	Полисахариды	Реакция иода на крахмал, изучение образцов полисахаридов
24	Практическая работа №1 Решение экспериментальных задач	
25	Контрольная работа № 2.	
26	<b>Тема 4. Азотсодержащие органические соединения. Амины.</b>	
27	Аминокислоты	
28	Белки	Цветные реакции белков
29	<b>Тема 5. Высокмолекулярные соединения. Пластмассы</b>	Изучение образцов пластмасс
30	Каучуки	Изучение образцов каучуков

31	<b>Тема 6. Химия и жизнь. Химия и здоровье</b>	Ознакомление с комплектом мадаптечки
32	Химия в быту	Ознакомление с образцами бытовой химией
33	Обобщение знаний	
34	Подготовка к промежуточной аттестации	
35	Промежуточная аттестация	

Приложения

**Контрольно- измерительные материалы.**

Химия: 10 класс/ Сост. Е.Н. Стрельникова.- 3-е изд.-М.:ВАКО, 2018 -112 с.

1.Контрольная работа №1 по теме «Углеводороды». Тест 7.стр. 30-33, 91-93

2.Контрольная работа №2 по теме «Кислородсодержащие органические вещества». Тест 8-12. Стр. 34-51 ,94-96.

3. Итоговая контрольная работа .Тест 17. Стр. 66-73

**Критерии оценивания итоговой контрольной работы (теста) промежуточной аттестации по химии в 10 классе**

За каждое верно выполненное задание выставляется 1 балл

Максимальное количество баллов 23 баллов

Оценка 5 - 20-23 баллов

Оценка 4 - 14-19 балла

Оценка 3 - 9-13 баллов

Оценка 2 - меньше 9 баллов