

муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
Усть-Нейская средняя общеобразовательная школа  
Макарьевского муниципального района Костромской области

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета школы  
Протокол №\_1 от 30.08. 2021 г.

Утверждаю  
директор школы  
\_\_\_\_\_Торопова И.Н.  
Приказ № 49 от «01» сентября 2021 г.

# **Рабочая программа**

## **по химии**

### **10 класс**

Составитель программы:  
учитель биологии  
МКОУ Усть-Нейской средней школы  
Титова Г.М.

На нормативный срок обучения  
Усть-Нея

## Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта ФГОС СОО и соответствует:

- Федеральному государственному образовательному стандарту среднего образования, утвержденному приказом Минобрнауки России от 17.12.2012г. №413 с изменениями и дополнениями;
- письму Министерства образования и науки РФ от 28 октября 2015 №08-1786 «О рабочих программах учебных предметов»;
- авторской программе по химии О.С.Габриеляна, С.А.Сладкова Химия 10-11 классы (базовый уровень); Москва, «Просвещение», 2019 год, имеющихся в федеральном перечне и реализуемых в школе;
- образовательной программе основного общего образования школы;
- учебному плану школы;

Рабочая программа по химии в 10 классе соответствует учебнику авторы: О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов, С.А.Сладков «Химия 10 класс», М. «Просвещение» 2020 г (базовый уровень).

Данный курс учащиеся изучают после курса химии для 8-9 классов, где они познакомились с важнейшими химическими понятиями, неорганическими и органическими веществами, применяемыми в промышленности и повседневной жизни.

Изучение химии на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- 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;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

### Планируемые результаты освоения учебного предмета

**Личностные** результаты обучения:

У обучающихся будут сформированы

- ответственное отношение к труду, целеустремленность, трудолюбие, самостоятельность в приобретении знаний и умений, навыки самоконтроля;
- гуманизм, чувство гордости за российскую химическую науку;
- правила индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях.

Обучающийся получает возможность формирования:

- целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки;
- умения управлять своей познавательной деятельностью;
- готовности к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории.

**Метапредметные** результаты обучения

Обучающийся научиться:

- владению универсальными способами деятельности: эксперименту, учебному исследованию;

- использованию универсальных способов деятельности по решению проблем и основных интеллектуальных операций (анализ, синтез, обобщение, систематизация);
  - использованию различных источников для получения химической информации.
- Обучающийся получает возможность научиться:
- умению генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
  - умению определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их реализации и применять их на практике

#### Регулятивные УУД:

- 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.

#### Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. 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.

#### Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

### **Предметные результаты обучения**

В результате изучения курса химии обучающийся **научиться:**

- давать определения изученным понятиям;
- умению описывать самостоятельно проведенные эксперименты;
- умению описывать и различать классы органических соединений, химические реакции;
- умению классифицировать изученные объекты и явления;
- наблюдать за демонстрируемыми опытами, химическими реакциями, протекающими в быту;
- объяснять теорию Бутлерова;
- устанавливать связь между составом, строением и свойствами веществ;
- характеризовать общие свойства органических веществ;
- определять состав веществ по их формулам; принадлежность веществ к определенному классу соединений; валентность и степень окисления элементов в соединениях;
- составлять формулы органических соединений, уравнения химических реакций;
- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- распознавать опытным путем органические вещества;

- решать задачи на вывод молекулярных формул органических веществ; проводить расчеты на основе формул и уравнений реакций;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярные издания, компьютерные базы данных, ресурсы сети Интернет), использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации ее представления в различных формах.

Обучающиеся **получат возможность**:

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: безопасного обращения с веществами и материалами;
- научиться экологически грамотному поведению в окружающей среде;
- планированию и проведению химического эксперимента;
- овладеть основами химической грамотности (способности анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни).

### **Содержание учебного предмета**

#### **Глава 1. Введение. Предмет органической химии. Теория строения органических соединений**

Предмет органической химии. Сравнение органических соединений с неорганическими. Природные, искусственные и синтетические органические соединения.

Теория строения органических соединений Валентность. Понятие о гомологах, изомерии.

#### **Глава 2. Углеводороды и их природные источники**

Алканы гомологический ряд, изомерия, номенклатура алканов. Химические свойства алканов. Применение алканов на основе свойств.

Алкены. Гомологический ряд, изомерия, номенклатура, химические свойства алкенов.

Алкадиены и каучуки. Понятие об алкадиенах. Химические свойства. Резина.

Алкины. Химические свойства, применения, получение.

Природный газ. Природный газ как топливо. Состав природного газа.

Нефть. Состав и переработка нефти. Нефтепродукты.

Каменный уголь.

Бензол. Получение, применение, химические свойства.

#### **Глава 3. Кислородосодержащие и азотосодержащие органические соединения**

Единство химической организации живых организмов. Химический состав живых организмов.

Спирты. Получение, химические свойства, применение спиртов. Многоатомные, одноатомные спирты.

Каменный уголь. Фенол. Получение, химические свойства, применение и использование фенола.

Альдегиды. Получение, химические свойства, применение альдегидов. Знакомство с кетонами.

Карбоновые кислоты. Получение, химические свойства, применение карбоновых кислот.

Сложные эфиры, жиры. Получение, химические свойства, применение сложных эфиров и жиров.

Углеводы. Получение, химические свойства, применение углеводов. Дисахариды, полисахариды, моносахариды.

Азотосодержащие соединения и их нахождение в живой природе.

Амины. Понятие об аминах. Получение, химические свойства, применение аминов.

Аминокислоты. Получение, химические свойства, применение аминокислот.

Белки. Получение, химические свойства, применение белков.

Нуклеиновые кислоты.

Практическая работа №1: Идентификация органических соединений.

#### **Глава 4. Органическая химия и общество**

Биотехнология

Полимеры. Получение, свойства и применение искусственных полимеров.

Синтетические полимеры. Представители, получение, химические свойства, применение синтетических полимеров.

Практическая работа №2: Распознавание пластмасс и волокон.

### **Тематическое планирование**

Класс: 10  
Кол-во часов в неделю: 1 час  
Кол-во часов за год: 34 часа  
Контрольные работы: 2  
Практические работы: 2

№п/п	Название темы, раздела	Кол-во часов Программа (Габриелян)	изменение часов в рабочей программе	практ работы	контр работы
<b>10 класс</b>					
1.	Введение. Предмет органической химии. Теория строения органических соединений	2 часа	3		
2.	Углеводороды и их природные источники	12 часов	12		1
3.	Кислород-и азотсодержащие органические соединения.	14 часов	14	1	1
4.	Органическая химия и общество	5 часов	5	1	
	Итого:	34 часа	34	2	2

#### **Используемая литература:**

1. Габриелян О.С. Методическое пособие 10 класс / О.С. Габриелян, И.Г.Остроумов – М; Дрофа; 2015 г
2. Химия: 10 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 10 класс» / О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – М; Дрофа; 2015 г
3. «Химия 10 класс» базовый уровень О.С. Габриелян, И.Г.Остроумов, С.А.Сладков М. «Просвещение» 2020 год. – учебник для общеобразовательных организаций.
4. Химия. 10 класс. «Настольная книга учителя» О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов.

