

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Колбинская средняя школа»

Согласовано

« 01 » 09 2020г

Зам директора по УВР:

 Н. А. Сазонова



Рабочая учебная программа  
по предмету «Химия»  
учитель химии  
Конева Наталья Юрьевна  
10 - 11 класс

2020-2021 учебный год

## **Аннотация к рабочей программе по химии.**

Рабочая учебная программа по химии 10-11 класс(базовый уровень), разработана на основании Примерной программы основного общего образования по химии и авторской программы О.С.Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (М.: Дрофа, 2010 г.) . Она предназначена для обучения химии в основной школе и средней (полной) общеобразовательной школе на базовом уровне. В рабочей программе отражены нормативные документы , основное содержание предмета, тематическое планирование курса с указанием отличий от примерной программы, УМК учащегося и учителя, критерии и нормы оценки знаний обучающихся при устном ответе, письменных контрольных тестовых работах, экспериментальных умений, умений решать расчётные задачи. . Преподавание ведется по УМК автора О.С. Габриеляна. Программа 10-11 классов (базовый уровень) на 1 час в неделю. Целью рабочей программы является практическая реализация компонентов ФГОС при изучении химии. Рабочая программа создает индивидуальную педагогическую модель образования на основе ФГОС на основе примерной или авторской программы, с учетом целей и задач Образовательной программы ОУ. Рабочая программа отражает планирование, организацию и возможность управления образовательным процессом по учебной дисциплине - химии. Рабочая программа определяет конкретно содержание, объем, порядок изучения учебной дисциплины (курса) с учетом целей, задач и особенностей учебно-воспитательного процесса образовательного учреждения и контингента обучающихся.

### **1. Пояснительная записка к рабочей программе учебного курса**

Рабочая программа базового курса химии 10-11 класса разработана на 1 час в неделю. Всего 34 часа в год. . Она написана на основе авторской программы О.С. Gabrielyana и соответствует Федеральному компоненту государственного стандарта среднего (полного) общего образования. Ко времени изучения этого курса учащиеся уже имеют некоторые сведения об органических веществах: химическое строение, деление органических веществ на классы, значение некоторых органических веществ в жизни.

В курсе изучения в 10 классе эти сведения используются для обогащения их новыми фактами и представлениями в процессе формирования понятий о количественном и качественном составе органических веществ, их строении и свойствах, объяснение причин многообразия органических веществ.

Основой изучения органических веществ является теория химического строения А.М. Бутлерова. Здесь повторяются и закрепляются знания о способах образования химической связи, которые учащиеся получают при изучении неорганической химии, а кроме этого возникает возможность подтверждать единство органических и неорганических веществ.

Данная рабочая программа может быть реализована с использованием УМК О.С. Gabrielyana.

Учебный материал начинается с наиболее важного раздела, касающегося теоретических вопросов органической химии. В начале изучения курса учащиеся получают первичную информацию об основных положениях теории химического строения, типах изомерии органических веществ, их классификации, изучают основы номенклатуры и типы химических реакций. При дальнейшем изложении материала об основных классах органических веществ используются знания и умения учащихся по теории строения и реакционной способности органических соединений.

Заключительная тема курса «Биологически активные вещества» посвящена знакомству с витаминами, ферментами, гормонами и лекарствами. Ее цель – показать учащимся важность знаний по органической химии, их связь с жизнью, со здоровьем и настроением каждого человека. В ходе изучения курса предусмотрены демонстрационные и лабораторные опыты, практические работы

Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос (собеседование).

#### **Цель программы обучения:**

освоение знаний о химических объектах и процессах природы, направленных на решение глобальных проблем современности

#### **Задачи программы обучения:**

- освоение теории химических элементов и их соединений;
- овладение умением устанавливать причинно-следственные связи между
- составом, свойствами и применением веществ;
- применение на практике теории химических элементов и их соединений для объяснения и прогнозирования протекания химических процессов;
- осмысление собственной деятельности в контексте законов природы.

#### **Цели образования в школе:**

- научить учиться, т.е. научить решать проблемы в сфере учебной деятельности;
- научить объяснять явления действительности, их сущность, причины, взаимосвязи, используя соответствующий научный аппарат, т.е. решать познавательные проблемы;
- научить ориентироваться в ключевых проблемах современной жизни – экологических, политических, межкультурного взаимодействия и иных, т.е. решать

аналитические проблемы;

- научить ориентироваться в мире духовных ценностей;
- научить решать проблемы, связанные с реализацией определенных социальных ролей;
- научить решать проблемы, общие для разных видов профессиональной и иной деятельности;
- научить решать проблемы профессионального выбора, включая подготовку к дальнейшему обучению в учебных заведениях системы профессионального образования.

## ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

|             |
|-------------|
| Компетенции |
|-------------|

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Общеучебные               | <p><i>Познавательная деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;</li> <li>• формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;</li> <li>• овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;</li> <li>• приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.</li> </ul> <p><i>Информационно-коммуникативная деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;</li> <li>• использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.</li> </ul> <p><i>Рефлексивная деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;</li> <li>• организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.</li> </ul> |
| Предметно-ориентированные | <ul style="list-style-type: none"> <li>• освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;</li> <li>• овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;</li> <li>• развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;</li> <li>• воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;</li> <li>• 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.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                  |

## ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Тема</b>                                                               | <b>Кол-во<br/>часов</b> |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1                | <b>Контрольная работа №1 «Углеводороды»</b>                               | 1                       |
| 2                | <b>Контрольная работа №2 «Кислородсодержащие органические соединения»</b> | 1                       |
| 3                | <b>Контрольная работа №3 «Азотсодержащие органические соединения»</b>     | 1                       |
| 4                | <b>Итоговая контрольная работа</b>                                        | 1                       |
| 5                | <b>Итого:</b>                                                             | 4                       |

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| <b>№ п/п</b> | <b>Тема</b>                                                | <b>Количество<br/>часов</b> |
|--------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1            | <b>Введение</b>                                            | 1ч                          |
| 2            | <b>Теория строения органического вещества</b>              | 2ч                          |
| 3            | <b>Углеводороды и их природные источники</b>               | 9ч                          |
| 4            | <b>Кислородсодержащие органические соединения</b>          | 10ч                         |
| 5            | <b>Азотсодержащие соединения и их нахождение в природе</b> | 6ч                          |
| 6            | <b>Биологически активные органические соединения</b>       | 3ч                          |
| 7            | <b>Искусственные и синтетические полимеры</b>              | 3ч                          |

### 4. Требования к уровню подготовки

**В результате изучения органической химии на базовом уровне ученик должен знать:**

- Углеродный скелет, функциональные группы, изомерию, гомологию.
- Основные положения теории химического строения, важнейшие вещества и материалы: уксусная кислота, метан, этилен, ацетилен; бензол, этанол, жиры, мыло, глюкоза, крахмал, белки, искусственные и синтетические волокна, каучук, пластмассы.

#### **уметь:**

- Называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- Определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- Характеризовать основные классы органических соединений, строение и химические свойства изучаемых органических веществ;
- Объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения;
- Выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ;
- Самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников, использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представление в различных формах.

#### **Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.**

- Объяснять химические явления, происходящие в природе, быту;
- Экологически грамотное поведение в окружающей среде;
- Оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на живые организмы;
- Безопасности обращения с горючими и токсичными веществами;
- Критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

### **5. СПИСОК МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ПРЕДМЕТУ**

1. Химия 10 класс О.С. Gabrielyan
2. Настольная книга учителя 10 класс О.С. Gabrielyan
3. Органическая химия в тестах, задачах, упражнениях. 10 класс О.С. Gabrielyan

#### ***Календарно-тематическое планирование по химии 10 класс***

| № урока | Дата план/факт | Тема урока | Тип урока | Требования к уровню подготовки | Вид контроля | подготовка к ит-ой аттестации | Дополнительное содержание/решение/ |
|---------|----------------|------------|-----------|--------------------------------|--------------|-------------------------------|------------------------------------|
|         |                |            |           |                                |              |                               |                                    |

|                                                |  |                                                                                                  |                                                     |                                                                                                          |         |                      |     |
|------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|-----|
|                                                |  |                                                                                                  |                                                     |                                                                                                          |         |                      | ИКТ |
| <i>Введение</i>                                |  |                                                                                                  |                                                     | 1 час.                                                                                                   |         |                      |     |
| 1                                              |  | Предмет органической химии.                                                                      | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | Уметь сравнивать органические соединения с неорганическими.                                              |         | 1.1.1                | ЦОР |
| <i>Теория строения органического вещества.</i> |  |                                                                                                  |                                                     | 2 часа.                                                                                                  |         |                      |     |
| 2                                              |  | Строение атома углерода                                                                          | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | Знать строение атома углерода, основные положения теории строения органических соединений А.М.Бутлерова. | текущий | 1.1.1                | ЦОР |
| 3                                              |  | Валентные состояния атома углерода                                                               | Комбинированный урок                                | Уметь составлять структурные формулы органических соединений.                                            |         | 1.1.2                |     |
| <i>Углеводороды и их природные источники.</i>  |  |                                                                                                  |                                                     | 9 часов.                                                                                                 |         |                      |     |
| 4                                              |  | Природный газ. Алканы.                                                                           | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | Знать классификацию органических соединений                                                              |         | 2.14<br>2.15<br>2.16 | ЦОР |
| 5                                              |  | Гомологический ряд предельных углеводородов<br>Л.р.1 Изготовление моделей молекул углеводородов. | Комбинированный урок                                | Знать изомерию и её виды, уметь составлять Гомологический ряд предельных углеводородов.                  |         | 2.7<br>2.17          | ЦОР |
| 6                                              |  | Алкены.<br>Л.р.2 Определение элементного состава органических соединений», «Свойства нафталенов» | Комбинированный урок                                | Знать основы номенклатурных соединений                                                                   |         | 2.14<br>2.15<br>2.16 | ЦОР |
| 7                                              |  | Химические свойства алкенов.<br>Л.р. 3 Обнаружение непредельных соединений «                     | Комбинированный урок                                | Изучить гомологи и гомологический ряд непредельных углеводородов.                                        | текущий | 2.14<br>2.15<br>2.16 | ЦОР |
| 8                                              |  | Алкадиены и каучуки.<br>Л.р. 4«Свойства каучука»                                                 | Комбинированный урок                                | Знать различные виды алкакдиенов и их свойства.                                                          |         | 2.14<br>2.15<br>2.16 | ЦОР |
| 9                                              |  | Алкины.                                                                                          | Комбиниро-                                          | Знать основные признаки                                                                                  |         | 2.14                 | ЦОР |

|                                                     |  |                                                                                          |                                        |                                                                  |          |                      |     |
|-----------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------|----------------------|-----|
|                                                     |  | Л.р. 5 Получение и свойства ацетилена                                                    | ванный урок                            | алкинов, их изомерию и свойства.                                 |          | 2.15<br>2.16         |     |
| 10                                                  |  | Бензол.                                                                                  | Комбинированный урок                   | Знать свойства ароматических углеводородов.                      | текущий  | 2.14<br>2.15<br>2.16 | ЦОР |
| 11                                                  |  | Нефть .Состав и переработка. Л.р. 6 «Знакомство с коллекцией «Нефть»                     | Комбинированный урок                   | Изучить методы переработки нефти.                                |          | 2.14<br>2.15<br>2.16 | ЦОР |
| 12                                                  |  | Углеводороды и их природные источники                                                    | Урок обобщения и систематизации знаний | Выполнить контрольную работу № 1.                                | Итоговый | 2.14<br>2.15<br>2.16 |     |
| <b>Кислородосодержащие органические соединения.</b> |  |                                                                                          |                                        | 10 часов.                                                        |          |                      |     |
| 13                                                  |  | Спирты: состав, классификация. Л.Р.7 «Свойства этилового спирта, глицерина»              |                                        | Знать состав и классификацию спиртов.                            |          | 2.7<br>2.17          | ЦОР |
| 14                                                  |  | Каменный уголь и фенол.                                                                  | Комбинированный урок                   | Изучить свойства и строение фенола.                              |          | 2.7<br>2.17          | ЦОР |
| 15                                                  |  | Альдегиды: классификация, изомерия                                                       | Комбинированный урок                   | Знать свойства, классификацию и изомерию альдегидов.             |          | 2.7<br>2.17          | ЦОР |
| 16                                                  |  | Карбоновые кислоты_ их строение, классификация. Лаб раб № 8 «Свойства уксусной кислоты». | Комбинированный урок                   | Изучить свойства карбоновых кислот, их строение и классификацию. | текущий  | 2.7<br>2.17          | ЦОР |
| 17                                                  |  | Сложные эфиры. Лаб раб.№ 9 «Сравнение свойств растворов мыла и стирального порошка»      | Комбинированный урок                   | Знать номенклатуру жиров, мылов, сложных эфиров.                 | текущий  | 2.7<br>2.17          | ЦОР |
| 18                                                  |  | Углеводы: их состав свойства                                                             | Комбинированный урок                   | Изучить состав, свойства и классификацию углеводов.              |          | 2.21<br>2.22<br>2.23 | ЦОР |
| 19                                                  |  | Моносахариды. Л.р. № 10 «Свойства глюкозы»                                               | Комбинированный урок                   | Знать состав, свойства и классификацию моносахаридов.            | текущий  | 2.21<br>2.22<br>2.23 | ЦОР |
| 20                                                  |  | Дисахариды _ важнейшие представители.                                                    | Комбинированный урок                   | Знать состав, свойства и классификацию дисахаридов.              | текущий  | 2.21<br>2.22<br>2.23 | ЦОР |
| 21                                                  |  | Полисахариды: крахмал и                                                                  | Комбиниро-                             | Знать состав, свойства и                                         | текущий  | 2.21                 | ЦОР |

|                                                                      |  |                                                                                           |                                                              |                                                                                                                  |              |                      |     |
|----------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------|-----|
|                                                                      |  | целлюлоза. Л.Р. № 11<br>«Свойства крахмала»                                               | ванный урок                                                  | классификацию<br>полисахаридов.                                                                                  |              | 2.22<br>2.23         |     |
| 22                                                                   |  | Кислородосодержащие<br>органические соединения.                                           | Урок<br>обобщения и<br>системати-<br>зации знаний            | Выполнить контрольную<br>работу<br>№ 3.                                                                          | Итоговы<br>й | 2.21<br>2.22<br>2.23 |     |
| <i>Азотсодержащие соединения и их нахождение в природе.</i> 6 часов. |  |                                                                                           |                                                              |                                                                                                                  |              |                      |     |
| 23                                                                   |  | Амины, строение,<br>номенклатура. Пр. р № 1<br>«Идентификация органических<br>соединений» | Урок изучения<br>и первичного<br>закрепления<br>новых знаний | Знать строение,<br>номенклатуру и свойства<br>аминов.                                                            |              | 2.21<br>2.22<br>2.23 | ЦОР |
| 24                                                                   |  | Аминокислоты :<br>состав и свойства<br>молекул.                                           | Комбиниро-<br>ванный урок                                    | Знать строение,<br>номенклатуру и свойства<br>аминокислот.                                                       | текущий      | 2.21<br>2.22<br>2.23 | ЦОР |
| 25                                                                   |  | Белки как природные<br>биополимеры<br>Л.Р.№ 12»Свойства белков»                           | Комбиниро-<br>ванный урок                                    | Знать строение,<br>номенклатуру и свойства<br>белков.                                                            | текущий      | 2.21<br>2.22<br>2.23 | ЦОР |
| 26                                                                   |  | Нуклеиновые кислоты.                                                                      | Комбиниро-<br>ванный урок                                    | Знать строение,<br>номенклатуру и свойства<br>нуклеиновых кислот.                                                | текущий      | 2.21<br>2.22<br>2.23 | ЦОР |
| 27                                                                   |  | Качественные реакции<br>белков.                                                           | Комбиниро-<br>ванный урок                                    | Знать признаки биуретовой<br>и ксантопротеиновой<br>реакций.                                                     | текущий      | 2.21<br>2.22<br>2.23 |     |
| 28                                                                   |  | Азотсодержащие соединения<br>и их нахождение в природе                                    | Урок<br>обобщения и<br>системати-<br>зации знаний            | Выполнить контрольную<br>работу № 4.<br>«Азотсодержащие<br>компоненты в живом<br>организме»                      | Итоговы<br>й | 2.21<br>2.22<br>2.23 |     |
| <i>Биологически активные органические соединения.</i> 3 часа.        |  |                                                                                           |                                                              |                                                                                                                  |              |                      |     |
| 29                                                                   |  | Водорастворимые,<br>жирорастворимые<br>витамины                                           | Комбиниро-<br>ванный урок                                    | Знать строение,<br>номенклатуру и свойства<br>витаминов.                                                         | текущий      | 2.14<br>2.15<br>2.16 | ЦОР |
| 30                                                                   |  | Ферменты Гормоны                                                                          | Комбиниро-<br>ванный урок                                    | Знать строение,<br>номенклатуру и свойства<br>ферментов. Знать строение,<br>номенклатуру и свойства<br>гормонов. |              | 2.14<br>2.15<br>2.16 | ЦОР |

|                                                |  |                                                                                               |                      |                                                                  |          |                      |     |
|------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------|----------|----------------------|-----|
| 31                                             |  | Лекарства                                                                                     | Комбинированный урок | Знать строение, номенклатуру и свойства лекарственных препаратов | текущий  | 2.14<br>2.15<br>2.16 | ЦОР |
| <i>Искусственные и синтетические полимеры.</i> |  |                                                                                               |                      | 3 часа.                                                          |          |                      |     |
| 32                                             |  | Искусственные полимеры.<br>Л.р. № 13 « Ознакомление с образцами пластмасс, волокон, каучуков» | Комбинированный урок | Знать строение, номенклатуру и свойства искусственных полимеров  |          | 2.14<br>2.15<br>2.16 | ЦОР |
| 33                                             |  | Синтетические полимеры.                                                                       | Комбинированный урок | Знать строение, номенклатуру и свойства синтетических полимеров. | текущий  | 2.14<br>2.15<br>2.16 | ЦОР |
| 34                                             |  | Итоговая контрольная работа                                                                   |                      |                                                                  | итоговый |                      |     |