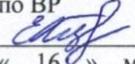


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Солгонская средняя общеобразовательная школа

|  |  |   |
|--|--|---|
| «Согласовано»<br>Руководитель МО<br> Дудник Л.П.<br>Протокол № 6 от<br>« 16 » мая 2022 г. | «Согласовано»<br>Заместитель директора школы<br>по ВР<br> Цыганкова Е.А.<br>« 16 » мая 2022 г. | «Утверждаю»<br>Директор МБОУ Солгонская<br>СОШ<br>Ильина М.О.<br><br>Приказ № _____ от<br>« 17 » мая 2022 г. |
|--|--|---|



Рабочая программа учебного курса

«Химия»

для 10 класса

Составитель: учитель Возмилова Н.Н.

2022г.

## Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена в соответствии с правовыми нормативными документами:

Закон Российской Федерации от 29. 12. 2012г №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

-федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования , утвержденным приказом министерства образования и науки от 17 мая 2012г.№413»;

-приказ Министерства образования и науки РФ №613 от29 июня 2017г. «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования»;

-ООП СОО МБОУ Солгонская СОШ»;

-учебный план МБОУ Солгонская СОШ на 2022 – 2023 учебный год;

-календарный учебный график МБОУ Солгонская СОШ на 2022 – 2023 учебный год;

Рабочая программа по химии в 10 классе составлена в соответствии с Основной образовательной программой среднего общего образования МБОУ Солгонская СОШ принятой педсоветом МБОУ Солгонская СОШ, протокол от 28.08.2019.№1

### Учебно-методический комплект:

1. О.С.Габриелян. Химия.10 класс.Базовый уровень.Учебник. М.:Дрофа,2018г;
2. О.С. Габриелян, И.Г.Остроумов.Настольная книга для учителя.М.:Дрофа
3. О.С. Габриелян,И.Г.Остроумов.Методическое пособие для учителя.Химия-10.М.:Дрофа,2019г.
4. В.Б. Воловик, Е.Д. Крутецкая. Органическая химия. Упражнения и задачи. СПб.: Изд-во А.Кардакова,2019г
5. Контрольно-измерительные материалы.Химия:10 класс/Сост. Н.П. Троегубова.М.:ВАКО,2019

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.

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

- формировать* у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности;
- формировать* представления о химической составляющей естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности, используя для этого химические знания;
- овладевать* методами научного познания для объяснения химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- воспитывать* убежденность в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- применять* полученные знания 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;
- развивать* познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся в процессе изучения ими химической науки и ее вклада в современный научно-технический прогресс;
- формировать* важнейшие логические операции мышления (анализ, синтез, обобщение, конкретизация, сравнение и др.) в процессе познания системы важнейших понятий, законов и теорий о составе, строении и свойствах химических веществ;
- овладевать* ключевыми компетенциями (учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными).

### **Место предмета в учебном плане:**

В соответствии с учебным планом школы на изучение химии в 10 классе отводится 1 час в неделю, 34 часа в год .

## 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;
- мению 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 и 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).

**Учебно-тематическое планирование**

| № п/п | Тема (глава)   | Количество часов | В т.числе |   |           |
|-------|--|------------------|-----------|---|-----------|
|       |  |                  | уроки     | Практич.раб.  | Контр.раб |
| 1     | Введение.Предмет.органической химии.Инструктаж по ТБ                           | 1                | 1         |   |           |
| 2     | Строение и классификация органических соединений. Реакции в органической химии | 2                | 2         |   |           |
| 3     | Углеводороды и их природные источники  | 10               | 9         |   | К.р.№1    |
| 4     | Кислородсодержащие органические соединения                                     | 11               | 10        |   | К.р.№2    |
| 5     | Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе                      | 5                | 4         | П.р №1<br>«Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений.» |           |
| 6     | Биологически активные органические соединения                                  | 2                | 2         |   |           |
| 7     | Искусственные и синтетические органические соединения                          | 3                | 2         | П.р №2<br>«Распознавание пластмасс и волокон»   |           |
|       |  |                  |           |   |           |
|       | Итого:   | 34               | 30        | 2   | 2         |

Тема 1. Введение. (1 час).

Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова.

Ученик должен знать и понимать:

- химические понятия: углеродный скелет, радикалы, функциональные группы, гомология, изомерия;
- теорию строения органических соединений;

Уметь:

- объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения.

Тема 2. Строение органических соединений. (2 часа).

Углеродный скелет. Функциональная группа. Гомологи и гомологический ряд. Структурная и пространственная изомерия.

Реакции органических соединений. Типы реакций в органической химии.

Ученик должен знать и понимать:

- важнейшие вещества и материалы: уксусная кислота, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.

Уметь:

- называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- определять принадлежность веществ к различным классам органических

Тема 3. Углеводороды. (10 часов).

Алканы. Алкены, алкадиены, алкины. Бензол. Качественный анализ веществ.

Ученик должен знать и понимать:

- химические понятия: строение органических соединений;
- важнейшие вещества и материалы: метан, этилен, ацетилен, бензол, каучуки, пластмассы.

Уметь:

- называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- характеризовать общие химические свойства органических соединений; - объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию углеводородов.

Контрольная работа №1 по теме «Углеводороды»

Тема 4. Кислородосодержащие органические соединения. (11 часов).

Одноатомные и многоатомные спирты. Фенолы. Простые эфиры. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.

Ученик должен знать и понимать:

- химические понятия: функциональная группа;
- важнейшие вещества и материалы: этанол, уксусная кислота, жиры, мыла;

Уметь:

- называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- характеризовать общие химические свойства органических соединений; - объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию веществ.

Моносахариды. Дисахариды. Полисахариды.

Ученик должен знать и понимать:

- важнейшие вещества и материалы: глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка.

Уметь:

-называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

-определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

- характеризовать общие химические свойства органических соединений; - объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения;

-выполнять химический эксперимент по распознаванию веществ.

Контрольная работа №2 по темам: Кислородосодержащие органические соединения.

Тема 5. Азотсодержащие соединения.(5 часов).

Нитросоединения. Амины. Анилин. Белки.

Идентификация органических соединений.

Ученик должен знать и понимать:

- важнейшие вещества и материалы: белки, искусственные и синтетические волокна.

Уметь:

-называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

-определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

- характеризовать общие химические свойства органических соединений; - объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения;

-выполнять химический эксперимент по распознаванию веществ.

Пр.р.№1. «Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений.»

Тема 6. Биологически активные вещества.(2 часа)

Основные понятия: Ферменты. Витамины. Гормоны. Лекарства.

Тема 7. Искусственные и синтетические органические соединения.(3 часа)

Основные понятия: Полимеры. Пластмассы, волокна.

Практическая работа №2 «Распознавание пластмасс и волокон»

Контрольная работа № 3. Итоговая.

| № ур   | Колич. часов | Тема урока  | Изучаемые вопросы  | Планируемые результаты в соответствии с ФГОС   |   | Виды и формы контроля     | Дом.з ад,во прос ы ГИА | Дата по плану | Дата по факту |
|--|--------------|---|--|--|---|---------------------------|------------------------|---------------|---------------|
| <b>Введение -1 час</b>   |              |   |  |  |   |                           |                        |               |               |
| 1  | 1            | Предмет органической химии. Инструктаж по ТБ.   | Сравнение органических соединений с неорганическими. Природные, искусственные и синтетические органические соединения  | <i>Знать/понимать</i><br><br><i>-химические понятия:</i><br>вещества молекулярного и немолекулярного строения.   | Коллекция органических веществ и изделий из них.  | Фронт. контроль           | §1, в5, 6(п)           |               |               |
| <b>Строение и классификация органических соединений. Реакции в органической химии-2 часа</b> |              |   |  |  |   |                           |                        |               |               |
| 2-3  | 1<br><br>1   | <u>Теория строения органических соединений.</u><br><u>Классификация органических соединений</u> | Валентность. Основные положения теории строения органических соединений А.М. Бутлерова. Понятие о гомологии и гомологах, изомерии и изомерах.  | <i>Знать/понимать</i><br><br><i>-химические понятия:</i><br>валентность, изомерия, изомеры, гомология, гомологи;<br>теорию строения органических соединений А.М. Бутлерова.  | Модели молекул гомологов и изомеров органических соединений.                                  | Фронтальный, тестирование | §2, в2, 8, 10(п)       |               |               |
| 4-5  | 1<br><br>1   | <u>Алканы.</u><br><u>Химические свойства</u>  | Природный газ. Алканы: общая формула, гомологический ряд, гомологическая разность, изомерия, номенклатура. Химические свойства: горение, разложение, замещение, дегидрирование (на примере метана и этана). Применение алканов на основе их свойств. | <i>Знать/понимать</i><br><br><i>химическое понятие:</i><br>углеродный скелет;<br><i>-важнейшие вещества:</i><br>метан и его применение.<br><i>Уметь</i><br><i>-называть</i> алканы по «тривиальной» или международной номенклатуре | Горение метана, отношение его к раствору перманганата калия и бромной воде.<br><i>Лаборат</i> | Текущий, тестирование     | §3, в7, 8, 12(п)       |               |               |

|     |            |  |   |   |  |                           |                 |  |  |
|-----|------------|--|---|---|--|---------------------------|-----------------|--|--|
|     |            |  |   | <p><i>-определять принадлежность органических веществ к классу алканов</i></p> <p><i>-характеризовать строение и химические свойства метана и этана</i></p> <p><i>-объяснять зависимость свойств метана и этана от их состава и строения.</i></p>   | <p><i>орный опыт.</i></p> <p>Изготовление моделей молекул алканов.</p>   |                           |                 |  |  |
| 6-7 | 1<br><br>1 | <p><u>Алкены</u></p> <p><u>Химические свойства алкенов</u></p> | <p>Общая формула алкенов, гомологический ряд, структурная изомерия, номенклатура.</p> <p><i>Этилен: его получение дегидрированием этана и дегидратацией этилена, физические свойства.</i> Химические свойства: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация и полимеризация. Применение этилена и полиэтилена на основе их свойств</p> | <p><i>Знать/понимать</i></p> <p>- строение алкенов (наличие двойной связи);</p> <p><i>-важнейшие вещества:</i> этилен, полиэтилен, их применение.</p> <p><i>Уметь</i></p> <p><i>-называть</i> алкены по «тривиальной» или международной номенклатуре;</p> <p><i>-определять принадлежность веществ к классу алкенов;</i></p> <p><i>-характеризовать строение и химические свойства этилена;</i></p> <p><i>-объяснять зависимость свойств этилена от его состава и строения.</i></p> | <p>.</p> <p>Получение этилена, горение, отношение к бромной воде и раствору перманганата калия.</p> <p><i>Лабораторный опыт .</i></p> <p>Изготовление моделей молекул алкенов.</p> | Фронтальный, тестирование | §4, в4, 7, 8(п) |  |  |
| 8   | 1          | <p><u>Алкадиены. Каучуки.</u></p>                              | <p>Понятие об алкадиенах как об углеводородах с двумя двойными связями. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Резина.</p>  | <p><i>-важнейшие вещества и материалы:</i> каучуки и их применение</p>  | <p>Разложение каучука при нагревании, испытание продукта</p>   | Фронтальный, тестирование | §5, в3, 4(п)    |  |  |

|    |   |                                   |  |   |   |                                   |                          |  |  |
|----|---|-----------------------------------|--|---|---|-----------------------------------|--------------------------|--|--|
|    |   |                                   |  |   | разложения на непредельность.<br><i>Лабораторный опыт.</i><br>Ознакомление с образцами и каучуков.      |                                   |                          |  |  |
| 9  | 1 | <u>Алкины.</u><br><u>Ацетилен</u> | Общая формула алкинов. Ацетилен: строение молекулы, <i>получение пиролизом метана и карбидным способом, физические свойства.</i> Химические свойства: горение, взаимодействие с бромной водой, хлороводородом, гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. | <i>Знать/понимать</i><br>- строение молекулы ацетилена (наличие тройной связи);<br><i>- важнейшие вещества:</i><br>ацетилен и его применение.<br><i>Уметь</i><br><i>- называть</i> ацетилен по международной номенклатуре;<br><i>- характеризовать</i> строение и химические свойства ацетилена;<br><i>- объяснять</i> зависимость свойств ацетилена от строения. | Получение и свойства ацетилена.<br><i>Лабораторный опыт.</i><br>Изготовление модели молекулы ацетилена. | Фронтальный текущий, тестирование | §6,в3,<br>4(а),5(в),7(п) |  |  |
| 10 | 1 | Нефть.                            | Состав и переработка нефти. Нефтепродукты. <i>Бензин: понятие об октановом числе.</i>  | <i>Знать/понимать</i><br>-способы безопасного обращения с горючими и токсичными веществами.<br><i>Уметь</i><br><i>- объяснять</i> явления, происходящие при переработке нефти;<br><i>- оценивать</i> влияние химического загрязнения  | Коллекция «Нефть и продукты ее переработки».<br><i>Лабораторный</i>                                     | Фронтальный текущий, тестирование | §8,в<br>6,7(п)           |  |  |

|   |   |  |  |  |   |                                   |                                 |  |  |
|---|---|--|--|--|---|-----------------------------------|---------------------------------|--|--|
|   |   |  |  | нефтью и нефтепродуктами на состояние окружающей среды;<br>- <i>выполнять химический эксперимент</i> по распознаванию непредельных углеводородов   | <i>опыт.</i><br>Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах |                                   |                                 |  |  |
| 11  | 1 | <u>Арены.</u><br><u>Бензол.</u>                | Общее представление об аренах. Строение молекулы бензола. Химические свойства: горение, галогенирование, нитрование. Применение бензола на основе его свойств.   | <i>Знать/понимать</i><br>-строение молекулы бензола.<br><i>Уметь</i><br>-характеризовать химические свойства бензола;<br>-объяснять зависимость свойств бензола от его состава и строения. | Отношение бензола к раствору перманганата калия и бромной воде.             | Фронтальный текущий, тестирование | §7,в3, 4(а)                     |  |  |
| 12  | 1 | Систематизация и обобщение знаний по теме № 2. |  |  |   | Решение задач                     | Подготовка к контрольной работе |  |  |
| 13  | 1 | Контрольная работа № 1 по теме № 2             | «Углеводороды и их природные источники».   |  |   | Контроль знаний                   | Провести РНО                    |  |  |
| <b>Кислородсодержащие органические соединения-11 часов.</b> |   |  |  |  |   |                                   |                                 |  |  |
| 14  | 1 | <u>Спирты.</u>                                 | Предельные одноатомные спирты: состав, строение, номенклатура, изомерия.<br><i>Представление о водородной связи.</i><br>Физические свойства метанола и этанола, их физиологическое действие на организм. Получение этанола брожением | <i>Знать/понимать</i><br>- <i>химическое понятие:</i> функциональная группа спиртов;<br>- <i>вещества:</i> этанол, глицерин.   |   | Фронтальный текущий, тестирование | §9,в13 (а),14                   |  |  |

|    |   |  |  |   |   |                                  |                       |  |  |
|----|---|--|--|---|---|----------------------------------|-----------------------|--|--|
|    |   |  | <p>глюкозы и гидратацией этилена.<br/>Глицерин как представитель многоатомных спиртов.</p>   | <p><i>Уметь</i><br/>- называть спирты по «тривиальной» или международной номенклатуре;<br/>- определять принадлежность веществ к классу спиртов.</p>  |   |                                  |                       |  |  |
| 15 | 1 | Химические свойства спиртов и их применение. | <p>Химические свойства этанола: горение, взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид, <i>внутримолекулярная дегидратация</i>. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение этанола и глицерина на основе их свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение.</p> | <p><i>Уметь</i><br/>- характеризовать строение и химические свойства спиртов;<br/>- объяснять зависимость свойств спиртов от их состава и строения;<br/>- выполнять химический эксперимент по распознаванию многоатомных спиртов.</p> | <p><i>Демонстрации.</i><br/>Окисление этанола в альдегид.<br/><i>Лабораторный опыт.</i><br/>Свойства глицерина.</p>   | <p>Фронтальный, тестирование</p> | <p>§9, в12, 13(б)</p> |  |  |
| 16 | 1 | <u>Фенол.</u>                                | <p>Состав и строение молекулы фенола. Получение фенола коксованием каменного угля. Физические и химические свойства: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой, <i>реакция поликонденсации</i>. Применение фенола на основе свойств.</p>  | <p><i>Использовать приобретенные знания и умения:</i><br/>- для безопасного обращения с фенолом;<br/>- для оценки влияния фенола на организм человека и другие живые организмы.</p>   | <p><i>Демонстрации:</i><br/>коллекция «Каменный уголь и продукты его переработки»; качественные реакции на фенол.</p> | <p>Фронтальный, тестирование</p> | <p>§10, в5, 6(п)</p>  |  |  |
| 17 | 1 | <u>Альдегиды.</u>                            | <p>Формальдегид, ацетальдегид: состав, строение молекул, получение окислением</p>  | <p><i>Знать/понимать</i><br/>- химическое понятие:</p>  | <p><i>Демонстрации:</i></p>   | <p>Фронтальный</p>               | <p>§11, в6, 7(п)</p>  |  |  |

|    |   |                            |   |  |  |  |                          |  |  |
|----|---|----------------------------|---|--|--|--|--------------------------|--|--|
|    |   |                            | <p>соответствующих спиртов, физические свойства;<br/>химические свойства (окисление в соответствующую кислоту и восстановление в соответствующий спирт). Применение альдегидов на основе их свойств.</p>  | <p>функциональная группа альдегидов<br/><i>Уметь</i><br/>-называть альдегиды по «тривиальной» или международной номенклатуре;<br/>-определять принадлежность веществ к классу альдегидов;<br/>-характеризовать строение и химические свойства формальдегида и ацетальдегида;<br/>-объяснять зависимость свойств альдегидов от состава и строения;<br/>-выполнять химический эксперимент по распознаванию альдегидов.</p> | <p>реакция «серебряного зеркала»; окисление альдегидов с помощью гидроксида меди (II).</p> | <p>текущий, тестирование</p>             |                          |  |  |
| 18 | 1 | <u>Карбоновые кислоты.</u> | <p>Уксусная кислота: состав и строение молекулы, получение окислением ацетальдегида, химические свойства (общие с неорганическими кислотами, реакция этерификации). Применение уксусной кислоты на основе свойств. Пальмитиновая и стеариновая кислоты – представители высших жирных карбоновых кислот.</p> | <p><i>Знать/понимать</i><br/>-химическое понятие: функциональная группа карбоновых кислот;<br/>- состав мыла.<br/><i>Уметь</i><br/>-называть уксусную кислоту по международной номенклатуре;<br/>-определять принадлежность веществ к классу карбоновых кислот;<br/>-характеризовать строение и химические свойства уксусной кислоты;<br/>-объяснять зависимость свойств уксусной</p>                                    | <p>Лабораторный опыт. Свойства уксусной кислоты.</p>                                       | <p>Фронтальный текущий, тестирование</p> | <p>§12, в6, 8, 10(п)</p> |  |  |

|    |   |                       |  |  |   |  |                 |  |  |  |
|----|---|-----------------------|--|--|---|--|-----------------|--|--|--|
|    |   |                       |  | кислоты от состава и строения;<br><i>-выполнять химический эксперимент по распознаванию карбоновых кислот.</i>   |   |  |                 |  |  |  |
| 19 | 1 | <u>Сложные эфиры.</u> | Получение сложных эфиров реакцией этерификации; нахождение в природе. Применение сложных эфиров на основе их свойств.  | <i>Уметь</i><br><i>-называть</i> сложные эфиры по «тривиальной» или международной номенклатуре;<br><i>-определять</i> принадлежность веществ к классу сложных эфиров.  | <i>Демонстрация.</i><br>Коллекция эфирных масел.  | Фронтальный текущий, тестирование              | §13, в11(п)     |  |  |  |
| 20 | 1 | <u>Жиры.</u>          | Нахождение в природе. Состав жиров; химические свойства: гидролиз (омыление) и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе их свойств. Мыла. Лабораторный опыт. Свойства жиров.  | <i>Уметь</i><br><i>-определять</i> принадлежность веществ к классу жиров;<br><i>-характеризовать</i> строение и химические свойства жиров.   | Лабораторный опыт. Свойства жиров.  | Фронтальный текущий, тестирование, отчет по ЛР | §13, в12(п)     |  |  |  |
| 21 | 1 | <u>Углеводы</u>       | <i>Единство химической организации живых организмов.</i> Углеводы, их классификация. Понятие о реакциях поликонденсации (превращение глюкозы в полисахарид) и гидролиза (превращение полисахарида в глюкозу). Значение углеводов в живой природе и жизни человека. | <i>Знать/понимать</i><br><i>-важнейшие углеводы:</i> глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка.<br><i>Уметь</i><br><i>-объяснять</i> химические явления, происходящие с углеводами в природе;<br><i>-выполнять химический эксперимент по распознаванию крахмала.</i> | <i>Демонстрации.</i><br>Ознакомление с образцами и углеводами.<br><i>Лабораторный опыт.</i><br>Свойства крахмала. | Фронтальный текущий, тестирование              | §14, в15, в7(п) |  |  |  |
| 22 | 1 | Глюкоза.              | Глюкоза – вещество с двойственной  | <i>Уметь</i>   | <i>Лаборат</i>  | Фронтал  | §14, в9         |  |  |  |

|   |   |  |   |   |  |  |                              |  |  |
|---|---|--|---|---|--|--|------------------------------|--|--|
|   |   |  | функцией - альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, спиртовое брожение. Применение глюкозы на основе ее свойств. | -характеризовать химические свойства глюкозы;<br>-объяснять зависимость свойств глюкозы от состава и строения;<br>-выполнять химический эксперимент по распознаванию глюкозы. | ор<br>ный<br>опыт.<br>Свойства<br>глюкозы.               | ьный<br>текущий,<br>тестиров<br>ание,отч<br>ет по ЛР | (б,в),<br>10                 |  |  |
| 23  | 1 | Систематизация и обобщение знаний по теме № 3. |   |   |  | Решение задач и упражнений                           | Подгот. к контрольной работе |  |  |
| 24  | 1 | Контрольная работа № 2 по теме №3              | «Кислородсодержащие органические соединения и их нахождение в живой природе».   |   |  | Контроль знаний                                      | Провести РНО                 |  |  |
| <b>Азотсодержащие органические соединения-5часов.</b> |   |  |   |   |  |  |                              |  |  |
| 25  | 1 | <u>Амины.Анилин.</u>                           | Понятие об аминах как органических основаниях. Анилин – ароматический амин: состав и строение; <i>получение реакцией Зинина</i> , применение анилина.                         | <i>Уметь</i><br><br>-определять принадлежность веществ к классу аминов  | <i>Демонстрации.</i><br>Реакция анилина с бромной водой. | Фронтальный текущий, тестирование,                   | §16,в5,7(п)                  |  |  |
| 26  | 1 | <u>Аминокислоты.</u>                           | Состав, строение, номенклатура, физические свойства. Аминокислоты – амфотерные органические соединения: взаимодействие со щелочами, кислотами,                                | <i>Уметь</i><br><br>-называть аминокислоты по «тривиальной» или международной   |  |  | §17,в11(п)                   |  |  |

|    |   |   |  |   |  |                                    |                                   |  |  |
|----|---|---|--|---|--|------------------------------------|-----------------------------------|--|--|
|    |   |   | друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе их свойств.   | номенклатуре;<br><br>- <i>определять</i> принадлежность веществ к классу аминокислот;<br><br>- <i>характеризовать</i> строение и химические свойства аминокислот. |  |                                    |                                   |  |  |
| 27 | 1 | <u>Белки.</u>   | Получение белков реакцией поликонденсации аминокислот. Первичная, вторичная и третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. | <i>Уметь:</i><br><br>- <i>характеризовать</i> строение и химические свойства белков;<br><br>- <i>выполнять химический эксперимент</i> по распознаванию белков.    | <i>Демонстрации.</i><br>Горение птичьего пера и шерстяной нити.<br><br><i>Лабораторный опыт.</i><br>Свойства белков. | Фронтальный текущий, тестирование, | §17,с1<br>28-<br>133,в9<br>,10(п) |  |  |
| 28 | 1 | <u>Генетическая связь между классами органических соединений.</u> | Составление уравнений химических реакций к схемам превращений, отражающих генетическую связь между классами органических веществ.  | <i>Уметь</i><br><br>- <i>характеризовать</i> строение и химические свойства изученных органических соединений.  | <i>Демонстрации.</i><br>Превращения:<br>этанол – этилен – этиленгликоль – этиленгликолят меди (//);                  | Фронтальный текущий,               | Записать уравнение превращения.   |  |  |

|  |   |                          |  |  |   |                                  |                                    |  |  |
|--|---|--------------------------|--|--|---|----------------------------------|------------------------------------|--|--|
|  |   |                          |  |  | этанол –<br>этаналь –<br>этановая<br>кислота.   |                                  |                                    |  |  |
| 29   | 1 | Практическая работа № 1. | Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений.  | <i>Уметь:</i><br><br><i>-выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ.</i> |   | Фронтальный текущий, отчет по ПР | Подготовить отчет по практич. раб. |  |  |
| <b>Биологически активные вещества-2 часа</b> |   |                          |  |  |   |                                  |                                    |  |  |
| 30   | 1 | Ферменты.                | <i>Ферменты – биологические катализаторы белковой природы. Особенности функционирования ферментов. Роль ферментов в жизнедеятельности живых организмов и народном хозяйстве.</i> |  | <i>Демонстрации.</i><br>Разложение пероксида водорода каталазой сырого мяса, картофеля; коллекция СМС, содержащих энзимы. |                                  | §19, подготовка сообщения по теме  |  |  |
| 31   | 1 | Витамин                  | <i>Понятие о витаминах. Витамины С и А.</i>  | <i>Уметь: Использовать</i>   | <i>Демонст</i>  | Раб.с                            | §20, по                            |  |  |

|   |   |   |  |  |  |  |                                       |  |  |
|---|---|---|--|--|--|--|---------------------------------------|--|--|
|   |   | ы.<br>Гормоны.<br>Лекарств<br>а.  | Авитаминозы. Понятие о гормонах.<br>Инсулин и адреналин. Профилактика<br>сахарного диабета. Лекарства.<br>Проблемы ,связанные с применением<br>лекарственных препаратов.<br>Наркотические вещества. Наркомания,<br>профилактика и борьба с ней., | приобретенные знания и<br>умения для безопасного<br>обращения с токсичными<br>веществами.                      | ра-ции.<br>Коллекц<br>ия<br>витами<br>ных<br>препарат<br>ов;<br>домашня<br>я,<br>лаборато<br>рная и<br>автомоби<br>льная<br>аптечки. | учебнико<br>м                            | дгот.<br>сообщ<br>.по<br>теме         |  |  |
| <b>Искусственные и синтетические органические соединения-3часа.</b> |   |   |  |  |  |  |                                       |  |  |
| 32  | 1 | Искусствен<br>ные<br>полиме ры.<br><br>Синтетичес<br>кие<br>полиме-ры.<br><br>Синтетичес<br>кие<br>полиме-ры.<br><br>Получение<br>полимеров | Понятие об искусственных полимерах –<br>пластмассах и волокнах. Ацетатный шелк<br>и вискоза, их свойства и применение.   | <i>Знать/понимать</i><br><br><i>- важнейшие</i><br><i>материалы:</i><br>искусственные волокна и<br>пластмассы. |  | Фронтал<br>ьный<br>текущий,              | §21,по<br>дг.<br>сообщ<br>.по<br>теме |  |  |
| 33  | 2 | Синтетичес<br>кие<br>полиме-ры.   | Понятие о синтетических полимерах –<br>пластмассах, волокнах, каучуках; их<br>классификация, получение и применение.   | <i>Знать/понимать</i><br><br><i>- важнейшие</i><br><i>материалы:</i>   | <i>Лаборат</i><br><i>ор-ный</i><br><i>опыт.</i><br>Ознаком   | Фронтал<br>ьный<br>текущий,<br>,отчет по | §22,в5<br>-<br>8(сооб<br>щ)           |  |  |

|    |   |   |  |  |  |    |  |  |  |
|----|---|---|--|--|--|----|--|--|--|
| 34 | 3 | Синтетические полимеры.<br>Получение полимеров<br>Практическая работа №2»<br>Распознавание пластмасс и волокон» |  | синтетические волокна, пластмассы и каучуки. | ление с коллекцией пластмасс, волокон и каучуков | ПР |  |  |  |
|----|---|---|--|--|--|----|--|--|--|

**Контрольные и практические работы по химии на 2020-2021 учебный год.**

| Тема            | Срок | Материал |
|-----------------|------|----------|
| <b>10 класс</b> |      |          |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p style="text-align: center;"><b>Контрольные работы</b></p> <p>1. Контрольная работа № 1 по теме №2 «Углеводороды»</p> <p>2. Контрольная работа №2 по теме №3 «Кислородсодержащие органические соединения»</p> <p style="text-align: center;"><b>Практические работы</b></p> <p>1. Практическая работа №1 «Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений»</p> <p>2. Практическая работа №2 «Распознавание пластмасс и волокон»</p> |  | <p style="text-align: center;"><b>КИМ химия 10 класс.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>фгос О.С. Габриелян</b></p><br><p>Учебник О.С. Габриелян</p> <p><b>Химия 10 класс стр 180</b></p> <p>Учебник О.С. Габриелян</p> <p><b>Химия 10 класс стр 181</b></p> |
|--|--|--|