

**Рабочая программа для 10 класса общеобразовательных учреждений**

**(базовый уровень).**

**( к учебнику О.С. Габриеляна)**

**1. Пояснительная записка**

Данная программа разработана с учетом следующей нормативной базы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г.,№ 273-ФЗ « Об образовании Российской Федерации»;

- Приказ Минобразования России от 05.03.2004 N 1089 "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного)

- Приказ Минобразования России от 9 марта 2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки РФ от 20.08.2008 N 241, от 30.08.2010 N 889, от 03.06.2011 N 1994,от 01.02.2012 N 74)

 - приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 г, №253 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе в ОУ, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2014- 2015 уч.год» с изменениями, внесенными:

приказом Минобрнауки России от 8 июня 2015 года № 576;
приказом Минобрнауки России от 28 декабря 2015 года № 1529;
приказом Минобрнауки России от 26 января 2016 года № 38.

приказом Минобрнауки России от 21 апреля 2016 года № 459

приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2016 года № 1677

приказом Минобрнауки России от 26 января 2017 года № 15

 - письмо МО РО от 24.04.2018 г., № 24/4.1-5705 «Рекомендации по составлению учебного плана образовательных организаций , реализующих программы общего образования, расположенных на территории РО на 2018-2019 уч.год»;

- Учебный план кадетского корпуса на 2018-2019 учебный год;

- Рабочая программа разработана на основе авторской программы О.С. Габриеляна (Рабочие программы к УМК О.С. Габриеляна. Химия. 10–11 классы. Учебно-методическое пособие / Сост. Т. Д. Гамбурцева. М.: Дрофа, 2015). О.С.Габриеляна, А.В. Купцовой для основного общего образования по химии. 10-11 классы. М.:Дрофа, 2015 г.

*Цели:*

изучение химии в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

• освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятий, законов и теорий;

• овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;

• развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

• 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, для решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи:

• формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;

• формирование у школьников экологического мышления на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;

• приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;

• воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;

• создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

С целью углубления знаний и отработки навыков решения задач на вывод молекулярной формулы органического вещества по продуктам сгорания добавлены часы из резерва в тему№ 2 «Углеводороды и их природные источники» - 2 часа и в тему №3. « Кислородсодержащие органические соединения и их природные источники» и «Азотосодержащие органические вещества» «Биологически активные вещества» в количестве 4 часа.

Учебно-методический комплект:

 Габриелян О.С. «Химия. Базовый уровень. 10 класс.» Учебник. М. Дрофа 2018г.

Габриелян О.С. СладковА. С. «Химия. Базовый уровень. 10 класс. Методическое пособие к учебнику О.С. Габриеляна», М. Дрофа, 2017г.

Габриелян О.С., Березкин П.Н., Ушакова А.А. «Химия. Базовый уровень. 10 класс. Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна», М. Дрофа, 2017 г.

Габриелян О.С., Купцова А.В. « Химия. Базовый уровень. 10 класс. Тетрадь для оценки качества знаний»

Данная рабочая программа рассчитана на 70 учебных часовв соответствии с с учебным планом, годовым календарным графиком , (из расчета 2 час в неделю, 68/70 учебных занятий в год), в том числе 2 практический работы и 4 контрольных работы.

Ведущая идея курса — единство неорганической и органической химии на основе общности их понятий, законов и теорий, а также на основе общих подходов к классификации органических и неорганических веществ и закономерностям протекания химических реакций между ними.

Данная рабочая программа построена с учетом межпредметных связей с курсом физики, где изучаются основные сведения о строении атомов, и биологии где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

**2. Требования к уровню подготовки учащихся:**

В результате изучения химии на базовом уровне

 ученик должен *знать/понимать*

- роль химии в естествознании, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества;

-важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, масса атомов и молекул, ион, радикал, аллотропия, пространственное строение молекул, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, основные типы реакций в органической химии;

-основные законы химии: закон сохранения массы веществ, периодический закон, закон постоянства состава, закон Авогадро.

- классификацию и номенклатуру органических соединений;

- природные источники углеводородов и способы их переработки;

вещества и материалы, широко используемые в практике: углеводороды, фенол, анилин, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, формальдегид, ацетальдегид, ацетон, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, аминокислоты, белки, искусственные волокна, каучуки, пластмассы, жиры, мыла и моющие средства;

*уметь*

*-* называть изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатурам;

- определять: валентность и степень окисления химических элементов, заряд иона, тип химической связи, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к различным классам органических соединений, характер взаимного влияния атомов в молекулах, типы реакций в органической химии;

- общие химические свойства основных классов неорганических соединений; строение и свойства органических соединений (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов и кетонов, карбоновых кислот, аминов, аминокислот и углеводов);

- объяснять: зависимость реакционной способности органических соединений от строения их молекул;

- выполнять химический эксперимент по: распознаванию важнейших неорганических и органических веществ; получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений;

- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;

- осуществлять самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи информации и ее представления в различных формах;

**3. Содержание программы учебного предмета:**

**Введение (1 ч)**

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

**Тема 1. Теория строения органических соединений(6 ч)**

Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений. Понятие о гомологии и гомологах, изомерии и изомерах. Химические формулы и модели молекул в органической химии.

Демонстрации. Модели молекул гомологов и изомеров органических соединений.

**Тема 2. Углеводороды и их природные источники (19 ч)**

Природный газ. Алканы. Природный газ как топливо. Преимущества природного газа перед другими видами топлива. Состав природного газа.

Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (на примере метана и этана): горение, замещение, разложение и дегидрирование. Применение алканов на основе свойств.

Алкены. Этилен, его получение (дегидрированием этана и дегидратацией этанола). Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Полиэтилен, его свойства и применение. Применение этилена на основе свойств.

Алкадиены и каучуки. Понятие об алкадиенах как углеводородах с двумя двойными связями. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и по лимеризация в каучуки. Резина.

Алкины. Ацетилен, его получение пиролизом метана и карбидным способом. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Реакция полимеризации винилхлорида. Поливинилхлорид и его применение.

Нефть**.** Состав и переработка нефти. Нефтепродукты. Бензин и понятие об октановом числе.

Бензол. Получение бензола из гексана и ацетилена. Химические свойства бензола: горение, галогенирование, нитрование. Применение бензола на основе свойств.

Демонстрации. Горение метана, этилена, ацетилена. Отношение метана, этилена, ацетилена и бензола к раствору перманганата калия и бромной воде. Получение этилена реакцией дегидратации этанола и деполимеризации полиэтилена, ацетилена карбидным способом. Разложение каучука при нагревании, испытание продуктов разложения на непредельность. Коллекция образцов нефти и нефтепродуктов.

Лабораторные опыты. 1. Изготовление моделей молекул углеводородов. 2. Определение элементного состава органических соединений. 3. Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах. 4. Получение и свойства ацетилена. 5. Ознакомление с коллекцией «Нефть и продукты ее переработки».

***Тема 3*. Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе . Азотсодержащие соединения**

**и их нахождение в живой природе . Биологически активные органические соединения . Искусственные и синтетические**

**органические соединения (36 ч)**

Углеводы. Единство химической организации живых организмов. Химический состав живых организмов.

Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза). Значение углеводов в живой природе и в жизни человека. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза --> полисахарид.

Глюкоза — вещество с двойственной функцией — альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, брожение (молочнокислое и спиртовое). Применение глюкозы на основе свойств.

Спирты. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Представление о водородной связи. Химические свойства этанола: горение, взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение.

Понятие о предельных многоатомных спиртах. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина на основе свойств.

Каменный уголь. Фенол. Коксохимическое производство и его продукция. Получение фенола коксованием каменного угля. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Поликонденсация фенола с формальдегидом в фенолоформальдегидную смолу. Применение фенола на основе свойств.

Альдегиды. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Химические свойства альдегидов: окисление в соответствующую кислоту и восстановление в соответствующий спирт. Применение формальдегида и ацетальдегида на основе свойств.

Карбоновые кислоты. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с неорганическими кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой.

Сложные эфиры и жиры. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств.

Жиры как сложные эфиры. Химические свойства жиров: гидролиз (омыление) и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств.

Демонстрации. Окисление спирта в альдегид. Качественная реакция на многоатомные спирты. Коллекция «Каменный уголь и продукты его переработки». Растворимость фенола в воде при обычной температуре и при нагревании. Качественные реакции на фенол. Реакция «серебряного зеркала» альдегидов и глюкозы. Окисление альдегидов и глюкозы в кислоты с помощью гидроксида меди (II). Получение уксусно-этилового и уксусно-изоамилового эфиров. Коллекция эфирных масел. Качественная реакция на крахмал.

Лабораторные опыты. 6. Свойства крахмала. 7. Свойства глюкозы. 8. Свойства этилового спирта. 9. Свойства глицерина. 10. Свойства формальдегида. 11. Свойства уксусной кислоты. 12. Свойства жиров. 13. Сравнение свойств растворов мыла и стирального порошка.

Амины. Понятие об аминах. Получение ароматического амина — анилина — из нитробензола. Анилин как органическое основание. Взаимное влияние атомов в молекуле анилина: ослабление основных свойств и взаимодействие с бромной водой. Применение анилина на основе свойств.

Аминокислоты. Получение аминокислот из карбоновых кислот и гидролизом белков. Химические свойства аминокислот как амфотерных органических соединений: взаимодействие со щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств.

Белки. Получение белков реакцией поликонденсации аминокислот. Первичная, вторичная и третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз и цветные реакции. Биохимические функции белков.

Генетическая связь между классами органических соединений.

Нуклеиновые кислоты. Синтез нуклеиновых кислот в клетке из нуклеотидов. Общий план строения нуклеотида. Сравнение строения и функций РНК и ДНК. Роль нуклеиновых кислот в хранении и передаче наследственной информации. Понятие о биотехнологии и генной инженерии.

Демонстрации. Взаимодействие аммиака и анилина с соляной кислотой. Реакция анилина с бромной водой. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Растворение и осаждение белков. Цветные реакции белков: ксантопротеиновая и биуретовая. Горение птичьего пера и шерстяной нити. Модель молекулы ДНК. Переходы: этанол  этилен  этиленгликоль  этиленгликолят меди (II); этанол  этаналь  этановая кислота.

Лабораторные опыты. 14. Свойства белков.

**Практическая работа № 1. «Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений».**

Биологически активные органические соединения . Искусственные и синтетические

органические соединения

Ферменты. Ферменты как биологические катализаторы белковой природы. Особенности функционирования ферментов. Роль ферментов в жизнедеятельности живых организмов и народном хозяйстве.

Витамины. Понятие о витаминах. Нарушения, связанные с витаминами: авитаминозы, гипо- и гипервитаминозы. Витамин С как представитель водорастворимых витаминов и витамин А как представитель жирорастворимых витаминов.

Гормоны. Понятие о гормонах как гуморальных регуляторах жизнедеятельности живых организмов. Инсулин и адреналин как представители гормонов. Профилактика сахарного диабета.

Лекарства. Лекарственная химия: от иатрохимии до химиотерапии. Аспирин. Антибиотики и дисбактериоз. Наркотические вещества. Наркомания, борьба с ней и профилактика.

Демонстрации. Разложение пероксида водорода каталазой сырого мяса и сырого картофеля. Коллекция СМС, содержащих энзимы. Испытание среды раствора СМС индикаторной бумагой. Иллюстрации с фотографиями животных с различными формами авитаминозов. Коллекция витаминных препаратов. Испытание среды раствора аскорбиновой кислоты индикаторной бумагой. Испытание аптечного препарата инсулина на белок. Домашняя, лабораторная и автомобильная аптечка.

**Тема 4. Искусственные и синтетические полимеры. (4ч)**

Искусственные полимеры. Получение искусственных полимеров, как продуктов химической модификации природного полимерного сырья. Искусственные волокна (ацетатный шелк, вискоза), их свойства и применение.

Синтетические полимеры. Получение синтетических полимеров реакциями полимеризации и поликонденсации. Структура полимеров: линейная, разветвленная и пространственная. Представители синтетических пластмасс: полиэтилен низкого и высокого давления, полипропилен и поливинилхлорид. Синтетические волокна: лавсан, нитрон и капрон.

Демонстрации. Коллекция пластмасс и изделий из них. Коллекции искусственных и синтетических волокон и изделий из них. Распознавание волокон по отношению к нагреванию и химическим реактивам.

Лабораторные опыты. 15. Ознакомление с коллекцией пластмасс, волокон и каучуков.

**Практическая работа № 2. « Распознавание пластмасс и волокон».**

**Повторение- 4 часа.**

**4. Тематическое планирование, 10 класс, базовый уровень (2 ч в неделю, всего 68 ч.), УМК О.С. Габриеляна**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п\п** | **Дата** | **Раздел учебной программы по предмету** | **Тема урока** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | **Введение (1ч)** | Предмет органической химии. |
|  |  | **Тема №1. Теория строения органических соединений (4 ч)** |  |
| 2 |  |  | Строение атома углерода. Валентность. |
| 3 |  |  | Теория строения органических соединений. |
| 4 |  |  | Понятие о гомологии и гомологах, изомерии и изомерах. |
| 5 |  |  | Систематизация и обобщение знаний по теме: « Теория строения органических соединений». |
|  |  |  **Тема №2. Углеводороды и их природные источники (19ч)** |  |
| 6 |  |  | Природный газ, его состав. |
| 7 |  |  | Алканы; гомологический ряд, изомерия, и номенклатура. |
| 8 |  |  | Химические свойства алканов, их получение. |
| 9 |  |  | Применение алканов. |
| 10 |  |  | Алкены Этилен, его получение. |
| 11 |  |  | Химические свойства этилена и его применени**е.** |
| 12 |  |  | Полиэтилен его свойства и применение. |
| 13 |  |  | Алкадиены. Состав, строение, химические свойства. |
| 14 |  |  | Каучуки, резина. |
| 15 |  |  | Алкины. Ацетилен, его получение. |
| 16 |  |  | Химические свойства ацетилена и его применение. |
| 17 |  |  | Решение задач на вывод формул органического вещества по продуктам сгорания. |
| 18 |  |  | Нефть Состав и переработка нефти. |
| 19 |  |  | Нефтепродукты. |
| 20 |  |  | Бензол, его получение. |
| 21 |  |  | Химические свойства бензола, его применение. |
| 22 |  |  | Систематизация и обобщение знаний по теме «Углеводороды и их природные источники». |
| 23 |  |  | Контрольная работа № 1 по теме «Углеводороды и их природные источники». |
| 24 |  |  | Анализ контрольной работы по теме «Углеводороды и их природные источники». Работа над ошибками. |
|  |  |  **Тема №3. Кислородсодержащие соединения. Азотсодержащие органические соединения и их нахождение в живой природе, и их нахождение в живой природе. (36 ч)** |  |
| 25 |  |  | Углеводы. Химический состав живых организмов. |
| 26 |  |  | Углеводы, их классификация. |
| 27 |  |  | Глюкоза. Ее химические свойства и применение. |
| 28 |  |  | Спирты. |
| 29 |  |  | Химические свойства этанола, его применение. |
| 30 |  |  | Многоатомные спирты. |
| 31 |  |  | Каменный уголь. Фенол его получение. |
| 32 |  |  | Химические свойства фенола, его применение. |
| 33 |  |  | Альдегиды их получение. |
| 34 |  |  | Химические свойства альдегидов и их применение. |
| 35 |  |  | Карбоновые кислоты и их получение. |
| 36 |  |  | Химические свойства уксусной кислоты и ее применение. |
| 37 |  |  | Обобщение знаний по теме. Альдегиды. Карбоновые кислоты . |
| 38 |  |  | Сложные эфиры, получение и применение. |
| 41 |  |  | Жиры как сложные эфиры. Химические свойства и применение. |
| 39 |  |  | Решение задач и упражнений по теме: «Кислородсодержащие соединения». |
| 40 |  |  | Систематизация и обобщение знаний по теме «Кислородсодержащие органические соединения и их нахождение в живой природе».  |
| 41 |  |  | Контрольная работа № 2 по теме: «Кислородсодержащие органические соединения и их нахождение в живой природе». |
| 42 |  |  | Анализ контрольной работы теме «Кислородсодержащие органические соединения и их нахождение в живой природе». Работа над ошибками. |
| 43 |  |  | Понятие об аминах. |
| 44 |  |  | Анилин как органическое основание. |
| 45 |  |  | Аминокислоты, их получение. |
| 46 |  |  | Химические свойства аминокислот, их применение. |
| 47 |  |  | Белки, строение, получение, химические свойства**.** |
| 48 |  |  | Белки. Химические свойства**.** |
| 49 |  |  | Нуклеиновые кислоты. |
| 50 |  |  | Практическая работа №1: « Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений»**.** |
| 51 |  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Азотсодержащие органические соединения и их нахождение в живой природе.  |
| 52 |  |  | Контрольная работа №3 по теме: «Азотсодержащие органические соединения». |
| 53 |  |  | Ферменты. Роль ферментов в жизнедеятельности живых организмах. |
| 54 |  |  | Витамины. |
| 55 |  |  | Нарушения, связанные с витаминами. |
| 56 |  |  | Гормоны. |
| 57 |  |  | Инсулин и адреналин как представители гормонов. |
| 58 |  |  | Лекарства. |
| 59 |  |  | Лекарственная химия. |
|  |  | **Тема 4. « Искусственные и синтетические полимеры» (4часа)** |  |
| 60 |  |  | Искусственные полимеры. Искусственные волокна, их свойства и применение. |
| 61 |  |  | Синтетические полимеры. Синтетические волокна. |
| 62 |  |  | Практическая работа№2: « Распознавание пластмасс и волокон» |
| 63 |  |  | Генетическая связь между классами органических соединений. Обобщение и систематизация знаний по курсу органической химии |
| 64 |  | **Повторение (4 часа)** | Обобщение и систематизация знаний по курсу органической химии |
| 65 |  |  | Контрольная работа № 4 по курсу органической химии |
| 67-68 |  |  | Решение тестов ЕГЭ |

**5. Система оценки планируемых результатов:**

Положительная оценка («3», «4», «5») выставляется, когда ученик показал владение основным программным материалом. Оценка «5» выставляется при условии безупречного ответа либо при наличии 1-2 мелких погрешностей, «4» - при наличии 1-2 недочетов. Неудовлетворительная оценка выставляется в случае, если ученик показал не усвоение основного программно­го материала.

Конкретизировать критерии выставления фиксированной отметки можно следующим образом:

1. Оценка устного ответа.

 Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;

- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;

- ответ самостоятельный.

 Ответ «4»;

- ответ полный и правильный на сновании изученных теорий;

- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

 Отметка «3» :

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

 Отметка «2» :

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

2. Оценка экспериментальных умений.

 Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу. Отметка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;

- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;

- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

 Отметка «4» :

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

 Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

 Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;- работа не выполнена, у учащегося отсутствует экспериментальные умения.

3. Оценка умений решать расчетные задачи.

 Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

 Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

 Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

 Отметка «2»:

- имеется существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

- отсутствие ответа на задание.

4. Оценка письменных контрольных работ.

 Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

 Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

 Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

 Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

5. Оценка тестовых работ.

 Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

• нет ошибок — оценка «5»;

• одна ошибка - оценка «4»;

• две ошибки — оценка «З»;

• три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

• 25—З0 правильных ответов — оценка «5»;

• 19—24 правильных ответов — оценка «4»;

• 13—18 правильных ответов — оценка «З»;

• меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

6. Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

• соблюдение требований к его оформлению;

• необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;

• умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;

• способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

**6. Перечень учебно-методических средств обучения**:

*Печатные пособия:*

- Примерная программа основного общего образования по химии (базовый уровень);

- Авторская программа, соответствующая Федеральному Государственному образовательному стандарту основного общего образования, и допущенная Министерством образования и науки Российской Федерации

(О.С.Габриелян: « Программа курса химии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений» – М.: Дрофа, 2015 г.).

- Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Настольная книга учителя. Химия. 10 к л.: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2010г

- Химия. 10 к л.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9 / О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2015г.

- Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Изучаем химию в 10 к л.: Дидактические материалы. — М.: Блик плюс, 2009г.

*Технические средства обучения:*

 1. доска ученическая

 2 компьютер

 3. проектор

 4. интерактивная доска

*Цифровые образовательные ресурсы:*

- «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам О.С. Габриеляна) (<http://school-collection.edu.ru/>).

- <http://him.1september.ru/index.php> – журнал «Химия».

- <http://him.1september.ru/urok/>- Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в журнале «Химия». Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Химия".

 - [www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования

 - [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

 - <http://djvu-inf.narod.ru/> - электронная библиотека

*Химические реактивы и материалы:*

1 Набор № 1 ОС Кислоты

2 Набор № 2 ОС Кислоты

3 Набор № 3 ОС Гидроксиды

4 Набор № 4 ОС Оксиды металлов

5 Набор № 5 ОС Металлы (малый)

6 Набор № 6 ОС Щелочные и щелочноземельные металлы

7 Набор № 7 ОС Огнеопасные вещества

8 Набор № 8 ОС Галогены

9 Набор № 9 ОС Галогениды

10 Набор № 10 ОС Сульфаты. Сульфиты. Сульфиды

11 Набор № 11 ОС Карбонаты

12 Набор № 12 ОС Фосфаты. Силикаты

13 Набор № 14 ОС Соединения марганца

14 Набор № 15 ОС Соединения хрома

15 Набор № 16 ОС Нитраты

16 Набор № 17 ОС Индикаторы

Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы:

Химическая посуда подразделяется на две группы: для выполнения опытов учащимися и демонстрационных опытов.

Модели кристаллических решёток графита, поваренной соли, наборы моделей атомов для составления шаростержневых моделей молекул.

Таблицы постоянного экспонирования:

«Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Таблица растворимости кислот, оснований и солей», «Электрохимический ряд напряжений металлов», «Круговорот веществ в природе» , «Правила Техники безопасности в химической лаборатории»

Для обеспечения безопасного труда кабинете химии имеется:

• противопожарный инвентарь

• аптечка с набором медикаментов и перевязочных средств;

• инструкция по правилам безопасности труда для обучающихся

• журнал регистрации инструктажа по правилам безопасности труда.

**ЛИСТ ФИКСИРОВАНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ**

**В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата внесения изменений, дополнений | Содержание | Согласование с курирующим предмет заместителем директора (подпись, расшифровка подписи, дата) | Подпись лица, внесшего запись |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |