


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Вологодского муниципального района
«Борисовская основная школа»

<p>Принята Педсоветом от 30.08.2019 г Протокол № 1</p>	<p>Утверждена Приказом директора От 31.08.2019г №147  Кириянов Н.В.</p>
---	--

Рабочая программа по химии для 8 – 9 классов на 2022 -2023 год.

Разработала:
Рошко Ирина Александровна
учитель химии
высшей категории

Д. Новое
2019. год.

Рабочая программа по учебному предмету « ... » разработана в соответствии с нормативными актами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями);
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с последующими изменениями);
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с последующими изменениями);
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189;
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол заседания от 28.06.2016 № 2/16-з);

Состав учебно-методического комплекта:

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
 2. Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику.
 3. Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
 4. Химия: 9 кл.: электронное приложение к учебнику.
- Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

Выпускник научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;

- составлять формулы бинарных соединений;
 - составлять уравнения химических реакций;
 - соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
 - пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
 - вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
 - вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
 - вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
 - получать, собирать кислород и водород;
 - распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
 - раскрывать смысл закона Авогадро;
 - раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
 - характеризовать физические и химические свойства воды;
 - раскрывать смысл понятия «раствор»;
 - вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
 - готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
 - называть соединения изученных классов неорганических веществ;
 - характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
 - определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
 - составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
 - проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
 - распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
 - характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
 - раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
 - объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
 - объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;

- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;
- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
- создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

Содержание учебного предмета «Химия»

8 класс.

Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)(54 часа)

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приемы безопасно работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. Составление химических формул бинарных соединений по валентности.

Атомно – молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций.

Кислород. Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Водород. Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород – восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.

Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Физические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. Применение воды. Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества.

Количественные отношения в химии. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды: состав, классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов.

Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щелочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Получение и применение оснований. Амфотерные оксиды и гидроксиды.

Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. ряд напряжений металлов.

Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей в воде. Химические свойства солей. Способы получения солей. Применение солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Демонстрации. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Получение и соби́рание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха. *Коллекция нефти, каменного угля и продуктов их переработки.*

Получение водорода в аппарате Кипа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, соби́рание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Анализ воды. Синтез воды.

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щёлочи кислотой в присутствии индикатора.

Лабораторные опыты. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакции. Разложение основного карбоната меди (II). Реакция замещения меди железом.

Ознакомление с образцами оксидов.

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

Практические работы

- Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.

- Очистка загрязнённой поваренной соли.

- Получение и свойства кислорода

- Получение водорода и изучение его свойств.

- Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.

- Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

Расчетные задачи:

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации.

Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (8 часов)

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. Благородные газы. Периодический закон Д.И.Менделеева. Периодическая система как естественно – научное классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» (короткая форма): А- и Б- группы, периоды. Физический смысл порядкового элемента, номера периода, номера группы (для элементов А-групп).

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка понятия «химический элемент».

Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости. Заполнение электронных слоев у атомов элементов первого – третьего периодов. Современная формулировка периодического закона.

Значение периодического закона. Научные достижения Д.И. Менделеева: исправление относительных атомных масс, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

Демонстрации:

Физические свойства щелочных металлов. Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой, исследование свойств полученных продуктов. Взаимодействие натрия и калия с водой. Физические свойства галогенов. Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и йодом.

Раздел 3. Строение вещества. (8 часов).

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.

Демонстрации:

Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

Изменения в программе 8 класса.

По программе 70 часов из них 5 часов резервного времени. 3 часа резервного времени взяла на раздел «Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)» По 1 часу на разделы «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома» и «Строение вещества»

Обоснование: при изучении названных тем недостаточно времени для проведения обобщающих уроков и уроков по решению расчётных и качественных задач, а уроки эти необходимы, так как направлены на реализацию важнейших требований к знаниям учащихся – применение полученных УУД для выполнения тренировочных упражнений и подготовке к контрольной работе. Обобщающее тестирование позволяет выявить степень овладения учащимися знаниями по основным вопросам курса органической химии; готовность к сдаче ЕГЭ по химии.

Формулировка названий разделов и тем соответствует авторской программе. Все практические работы, демонстрации, лабораторные опыты взяты из программы курса химии для 8-9 классов автора Н.Н. Гара.

п/ п	Разделы программы	Количество часов	Количество контрольных работ	Количество практических работ
1	Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)	54 (51 + 3 часа резервного времени)	3	6
2	«Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома»	8	1	-
3	Строение вещества	8	1	-
	Итого:	70	5	6

Раздел 1. Многообразие химических реакций. (15 часов)

Классификация химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления и восстановления. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса.

Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции. Термохимические уравнения. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальное представление о катализе.

Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

Химические реакции в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов. Электролитическая диссоциация кислот, оснований и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Условия течения реакций ионного обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакций. Понятие о гидролизе солей.

Демонстрации:

Примеры экзо- и эндотермических реакций.

Взаимодействие цинка с соляной и уксусной кислотой. Взаимодействие гранулированного цинка и цинковой пыли с соляной кислотой.

Взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой разной концентрации при разных температурах.

Горение угля в концентрированной азотной кислоте.

Горение серы в расплавленной селитре.

Испытание растворов веществ на электрическую проводимость.

Движение ионов в электрическом поле.

Практические работы:

Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.

Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, солей и оснований как электролитов»

Лабораторные опыты:

Реакции обмена между растворами электролитов

Расчетные задачи: Вычисления по термохимическим уравнениям реакций.

Раздел 2. Многообразие веществ (41 час).

Неметаллы. Галогены. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства галогенов. Получение и применение галогенов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение хлора. Хлороводород. Физические свойства. Получение. Соляная кислота и её соли. Качественная реакция на хлорид-ионы. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.

Кислород и сера. Положение кислорода и серы в ПСХЭ, строение их атомов. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Сероводород. Сероводородная кислота и ее соли. Качественная реакция на сульфид-ионы. Оксид серы (IV). Физические и химические свойства. Применение. Сернистая кислота и ее соли. Качественная реакция на сульфит-ионы. Оксид серы (VI). Серная кислота. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат-ионы. Химические реакции, лежащие в основе получения серной кислоты в промышленности. Применение серной кислоты.

Азот и фосфор. Положение азота и фосфора в ПСХЭ, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак: физические и химические свойства, получение и применение. Соли аммония. Азотная кислота и ее свойства. Окислительные свойства азотной кислоты. Получение азотной кислоты в лаборатории. Химические реакции, лежащие в основе получения азотной кислоты в промышленности. Применение азотной кислоты. Соли азотной кислоты и их применение. Азотные удобрения.

Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли. Фосфорные удобрения.

Углерод и кремний. Положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов. Углерод. Аллотропия углерода. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Качественные реакции на карбонат-ионы. Круговорот углерода в природе. Органические соединения углерода.

Кремний. Оксид кремния (4). Кремниевая кислота и ее соли. *Стекло. Цемент.*

Металлы. Положение металлов в ПСХЭ Д.И.Менделеева, строение их атомов. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Ряд активности металлов. Химические свойства металлов. Общие способы получения металлов. Сплавы металлов. Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе, строение их атомов. Нахождение в природе. Магний и кальций, их важнейшие соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

Алюминий. Положение алюминия в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Положение железа в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III). Качественные реакции на ионы.

Демонстрации:

Физические свойства галогенов.

Получение хлороводорода и растворение его в воде.

Аллотропные модификации серы. Образцы природных сульфидов и сульфатов.

Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов

Модели кристаллических решёток алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов

Знакомство с образцами важнейших соединений натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

Практические работы:

Получение соляной кислоты и изучение её свойств.

Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»

Получение аммиака и изучение его свойств.

Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Лабораторные опыты:

Вытеснение галогенами друг друга из растворов их соединений.

Качественные реакции сульфид-, сульфит- и сульфат- ионов в растворе.

Ознакомление с образцами серы и её природными соединениями.

Взаимодействие солей аммония со щелочами.

Качественные реакции на карбонат- и силикат- ионы.

Качественная реакция на углекислый газ.

Изучение образцов металлов. Взаимодействие металлов с растворами солей. Ознакомление со свойствами и превращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Получение

гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+}

Расчетные задачи:

Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ. (11 часов)

Предмет органической химии. Неорганические и органические соединения. Углерод – основа жизни на Земле. Особенности строения атома углерода в органических соединениях..

Углеводороды. Предельные углеводороды. Метан, этан, пропан – простейшие представители предельных углеводородов. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи. Физические и химические свойства предельных углеводородов. Реакции горения и замещения. Нахождение в природе предельных углеводородов. Применение метана.

Непредельные углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводородов. Этилен. Физические и химические свойства этилена.

Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен. Свойства ацетилена. Применение ацетилена.

Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы, аминокислоты, белки. Роль белков в организме.

Понятие о высокомолекулярных веществах. Структура полимеров: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.

Демонстрации:

Модели молекул органических соединений. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Качественная реакция на этилен. Получение этилена.

Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде.

Получение и свойства уксусной кислоты. Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях.

Качественные реакции на глюкозу и крахмал.

Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида.

Практические работы сгруппированы в блоки — химические практикумы, которые служат не только средством закрепления умений и навыков, но также и средством контроля за качеством их сформированности.

Раздел 4 Повторение (3 часа).

3. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.

п/п	Разделы программы	Количество часов	Количество контрольных работ	Количество практических работ
1	Многообразие химических реакций.	15	1	1
2	Многообразие веществ	41	1	6
3	Краткий обзор важнейших органических веществ	11	0	0
	Повторение	3	1	0

4				
		70	3	7

Изменения в программе 9 класса. По программе 70 часов из них 3 часа резервного времени. 2 часа из раздела «Многообразие веществ» перенесла в раздел «Краткий обзор важнейших органических веществ». И 3 часа оставлено на повторение основных вопросов химии.

4. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Состав учебно-методического комплекта:

5. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
6. Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику.
7. Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
8. Химия: 9 кл.: электронное приложение к учебнику.
9. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
10. Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы/ Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
11. Радецкий А.М. Химия: дидактический материал: 8-9 кл. / А.М. Радецкий. – М.: Просвещение.
12. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
13. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 9 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

Список литературы для учащихся:

Учебники:

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
2. Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
3. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

Рабочие тетради:

1. Габрусева Н.И. Химия: рабочая тетрадь: 8 кл. / Н.И. Габрусева. – М.: Просвещение.
2. Габрусева Н.И. Химия: рабочая тетрадь: 9 кл. / Н.И. Габрусева. – М.: Просвещение.

Список литературы для педагогов:

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
2. Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику.
3. Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
4. Химия: 9 кл.: электронное приложение к учебнику.
5. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
6. Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы/ Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
7. Радецкий А.М. Химия: дидактический материал: 8-9 кл. / А.М. Радецкий. – М.: Просвещение.
8. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
9. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 9 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

10. Боровских Т.А. Тесты по химии. Первоначальные химические понятия. Кислород. Водород. Вода, растворы. Основные классы неорганических соединений: 8 кл.: к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана «Химия. 8 класс». – М.: Издательство «Экзамен», 2010.

11. Боровских Т.А. Тесты по химии. Электродитическая диссоциация. Кислород и сера. Азот и фосфор. Углерод и кремний. 9 класс: к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана «Химия. 9 класс». – М.: Издательство «Экзамен», 2011.

Перечень цифровых информационных ресурсов Интернета:

1. <http://ege.yandex.ru/chemistry/>
2. <http://chem.reshuege.ru/>
3. <http://himege.ru/>
4. <http://pouchu.ru/>
5. http://enprophil.ucoz.ru/index/egeh_alkeny_alkadieny/0-358
6. http://ximozal.ucoz.ru/_ld/12/1241_4_.pdf
7. http://fictionbook.ru/author/georgiyi_isaakovich_lerner/biologiya_polniyyi_spravochnik_dlya_podg/read_online.html?page=3
8. <http://www.zavuch.info/methodlib/134/>
9. <http://keramikos.ru/table.php?ap=table1000405><http://sikorskaya-olja.narod.ru/EGE.htm>
10. www.olimpngou.narod.ru.
11. http://mirhim.ucoz.ru/index/khimija_8_3/0-41

Состав медиатеки:

1. Открытая химия. Версия 2.6. (Полный интерактивный курс химии для учащихся школ, лицеев, гимназий, колледжей, студентов технических вузов). ООО «Физикон» 2005.
2. CD-ROM Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 8-9 классы.- М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2002г.
3. CD-ROM Учебное электронное издание Химия (8-11 класс) Виртуальная лаборатория. МарГТУ, Лаборатория систем мультимедиа, 2004г.
4. CD-ROM Электронная библиотека «Просвещение». Мультимедийное пособие нового образца. 8 класс. М.: Просвещение, 2005г

5. Планируемые результаты изучения предмета «Химия»

Планируемые результаты реализации программы по предмету «Химия»:

Выпускник научится:

- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, валентность, используя знаковую систему химии;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;

- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли – по составу;
- описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ – кислорода и водорода;
- давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменением свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- различать экспериментально кислоты и щелочи, пользуясь индикаторами; осознать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

Выпускник *получит возможность научиться:*

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретенные ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устного и письменного общения, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение вещества.

Выпускник *научится:*

- классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;
- раскрывать смысл периодического закона Д.И. Менделеева;
- описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
- характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
- различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
- изображать электронные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
- выявлять зависимость свойств вещества от строения его кристаллической решетки (ионной, атомной, молекулярной, металлической);
- характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
- описывать основные предпосылки открытия Д.И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов и многообразную научную деятельность ученого;

- характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева;
- осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.

Выпускник *получит возможность научиться*:

- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
- применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, ее основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.

Многообразие химических реакций.

Выпускник *научится*:

- объяснять суть химических процессов;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- устанавливать принадлежность химической реакции к определенному типу по одному из классифицированных признаков:
 - 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена);
 - 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические);
 - 3) по изменению степеней окисления химических элементов (окислительно-восстановительные реакции);
 - 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);
- называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;
- называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно - восстановительных реакций;
- прогнозировать продукты химических реакций по формулам / названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам / названиям продуктов реакции;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
- проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных катионов и анионов.

Выпускник *получит возможность научиться*:

- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;
- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;

- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на скорость химической реакции;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.

Многообразие веществ.

Выпускник *научится*:

- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
- составлять формулы веществ по их названиям;
- определять валентность и степень окисления элементов в веществах;
- составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
- объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
- называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных, амфотерных.
- называть общие химические свойства, характерные для каждого класса веществ;
- приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
- определять вещество – окислитель и вещество – восстановитель в окислительно – восстановительных реакциях;
- составлять электронный баланс по предложенным схемам реакций;
- проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;
- проводить лабораторные опыты по получению и собиранию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака; составлять уравнения соответствующих реакций.

Выпускник получит *возможность научиться*:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
- применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.

- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.
- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;
- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

Планируемые результаты реализации программы «Формирование УУД» средствами предмета химии:

Личностные универсальные учебные действия

В рамках **ценностного и эмоционального компонентов** будут сформированы:

- гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;
- уважение к истории, культурным и историческим памятникам;
- эмоционально положительное принятие своей этнической идентичности;
- уважение к другим народам России и мира и принятие их, межэтническая толерантность, готовность к равноправному сотрудничеству;
- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;
- уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.

В рамках **деятельностного (поведенческого) компонента** будут сформированы:

- готовность и способность к участию в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций (дежурство в школе и классе, участие в детских и молодёжных общественных организациях, школьных и внешкольных мероприятиях);
- готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;
- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;
- готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;
- потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;
- умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий;
- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- готовность к выбору профильного образования.

Выпускник получит возможность для формирования:

- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;*
- *готовности к самообразованию и самовоспитанию;*

- адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;
- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей;
- устанавливать целевые приоритеты;
- уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.

Выпускник получит возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- построению жизненных планов во временно́й перспективе;
- при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
- осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
- основам саморегуляции эмоциональных состояний;
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным

для оппонентов образом;

- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- основам коммуникативной рефлексии;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

Выпускник получит возможность научиться:

- *учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;*
- *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*
- *понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;*
- *продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;*
- *брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);*
- *оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;*
- *осуществлять коммуникативную рефлексия как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;*
- *в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;*
- *вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;*
- *следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;*
- *устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;*
- *в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.*

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
 - создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
 - осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
 - давать определение понятиям;
 - устанавливать причинно-следственные связи;
 - осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;
 - обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
 - осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
 - строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
 - строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
 - объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
 - основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;
 - структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;
 - работать с метафорами — понимать переносный смысл выражений, понимать и употреблять обороты речи, построенные на скрытом уподоблении, образном сближении слов.
- Выпускник получит возможность научиться:*
- основам рефлексивного чтения;
 - ставить проблему, аргументировать её актуальность;
 - самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
 - выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;
 - организовывать исследование с целью проверки гипотез;
 - делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

Планируемые результаты реализации программы «Основы смыслового чтения и работы с текстом» средствами предмета химии:

Выпускник научится:

- ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл:
 - определять главную тему, общую цель или назначение текста;
 - выбирать из текста или придумать заголовок, соответствующий содержанию и общему смыслу текста;
 - формулировать тезис, выражающий общий смысл текста;
 - предвосхищать содержание предметного плана текста по заголовку и с опорой на предыдущий опыт;
 - объяснять порядок частей/инструкций, содержащихся в тексте;
 - сопоставлять основные текстовые и внетекстовые компоненты: обнаруживать соответствие между частью текста и его общей идеей, сформулированной вопросом, объяснять назначение рисунка, пояснять части графика или таблицы и т. д.;

- находить в тексте требуемую информацию (пробежать текст глазами, определять его основные элементы, сопоставлять формы выражения информации в запросе и в самом тексте, устанавливать, являются ли они тождественными или синонимическими, находить необходимую единицу информации в тексте);

- решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста:

- определять назначение разных видов текстов;

- ставить перед собой цель чтения, направляя внимание на полезную в данный момент информацию;

- различать темы и подтемы специального текста;

- выделять не только главную, но и избыточную информацию;

- прогнозировать последовательность изложения идей текста;

- сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;

- выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов и мыслей;

- формировать на основе текста систему аргументов (доводов) для обоснования определённой позиции;

- понимать душевное состояние персонажей текста, сопереживать им.

- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавление; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;

- преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;

- интерпретировать текст:

- сравнивать и противопоставлять заключённую в тексте информацию разного характера;

- обнаруживать в тексте доводы в подтверждение выдвинутых тезисов;

- делать выводы из сформулированных посылок;

- выводить заключение о намерении автора или главной мысли текста.

- откликаться на содержание текста:

- связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников;

- оценивать утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире;

- находить доводы в защиту своей точки зрения;

- откликаться на форму текста: оценивать не только содержание текста, но и его форму, а в целом — мастерство его исполнения;

- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации, обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;

- в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию;

- использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте).

Выпускник получит возможность научиться:

- анализировать изменения своего эмоционального состояния в процессе чтения, получения и переработки полученной информации и её осмысления.

• выявлять имплицитную информацию текста на основе сопоставления иллюстративного материала с информацией текста, анализа подтекста (использованных языковых средств и структуры текста).

- критически относиться к рекламной информации;
- находить способы проверки противоречивой информации;
- определять достоверную информацию в случае наличия противоречивой или конфликтной ситуации.

Планируемые результаты реализации программы «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся» средствами предмета химии:

Выпускник научится:

- выступать с аудиовидеоподдержкой, включая выступление перед дистанционной аудиторией;
- участвовать в обсуждении (аудиовидеофорум, текстовый форум) с использованием возможностей Интернета;
- использовать возможности электронной почты для информационного обмена;
- вести личный дневник (блог) с использованием возможностей Интернета;
- осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы, формирование портфолио);
- соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.
- использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска;
- использовать приёмы поиска информации на персональном компьютере, в информационной среде учреждения и в образовательном пространстве;
- использовать различные библиотечные, в том числе электронные, каталоги для поиска необходимых книг;
- искать информацию в различных базах данных, создавать и заполнять базы данных, в частности использовать различные определители;
- формировать собственное информационное пространство: создавать системы папок и размещать в них нужные информационные источники, размещать информацию в Интернете.
- вводить результаты измерений и другие цифровые данные для их обработки, в том числе статистической и визуализации;
- проводить эксперименты и исследования в виртуальных лабораториях

Выпускник получит возможность научиться:

- взаимодействовать в социальных сетях, работать в группе над сообщением (вики);
- участвовать в форумах в социальных образовательных сетях;
- взаимодействовать с партнёрами с использованием возможностей Интернета.
- создавать и заполнять различные определители;
- использовать различные приёмы поиска информации в Интернете в ходе учебной деятельности.
- проводить естественно-научные и социальные измерения, вводить результаты измерений и других цифровых данных и обрабатывать их, в том числе статистически и с помощью визуализации;
- анализировать результаты своей деятельности и затрачиваемых ресурсов.

Планируемые результаты реализации программы «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности» средствами предмета химии:

Выпускник научится:

- планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
- выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;
- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;

- использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;

- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;

- отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;

- видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.

Выпускник получит возможность научиться:

- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект;

- использовать догадку, озарение, интуицию;

- использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как абстрагирование от привходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами;

- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;

- осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта

Приложения к рабочей программе

Календарно-тематическое планирование.

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ ХИМИИ В 8 КЛАССЕ
(2 ЧАСА В НЕДЕЛЮ).**

№ ур ок а по пр ед - ме ту	№ ур ок а по те ме	Тема урока	Реализация воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности).	Электронные образовательные ресурсы.
1.	1.	Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства.	Воспитание чувства гордости за достижения и успехи нашей страны в области науки химии	Платформы: «Учи.ру», «Фоксфорд»,
2.	2.	Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент.	в области науки химии через использование видеоматериалов.	«Я – класс», «РЭШ». resh.odu.ru infourok.ru.
3.	3.	Практическая работа №1.Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.	Воспитывать чувство ответственности за сохранение своего здоровья, выполнение техники безопасности на уроках химии.	Платформы: «Учи.ру», «Фоксфорд», «Я – класс», «РЭШ».
4.	4.	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей	Воспитание чувства осторожного обращения с различными смесями в быту (природный газ, лекарственные препараты).	resh.odu.ru infourok.ru.
5.	5.	Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли.	Воспитание аккуратности и трудолюбия, формирование умения работать в парах, уважительного отношения друг к другу при выполнении практической работы.	
6.	6.	Физические и химические явления.	Способствовать формированию	

		Химические реакции.	умение проводить эксперимент в целях бережного отношения к здоровью	
7.	7.	Атомы и молекулы, ионы.	Воспитание убеждённости в познаваемости химической составляющей картины мира.	
8.	8.	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.	Патриотическое воспитание на примере жизни и деятельности русского ученого-химика К. К. Клауса и открытия им химического элемента рутения, названного в честь России.	
9.	9.	Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы.	Воспитывать гордость за Р.Бойля, который определил элементы, как «первоначальные химические вещества».	Платформы: «Учи.ру», «Фоксфорд», «Я – класс», «РЭШ». resh.odu.ru infourok.ru.
10.	10.	Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.		
11.	11.	Закон постоянства состава веществ		
12.	12.	Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.	Содействовать в воспитании понятия необходимости овладения основами химической грамотности: умение писать и читать формулы веществ.	
13.	13.	Массовая доля химического элемента в соединении.		
14.	14.	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.	Воспитывать гордость за Э.Франклейда, который изучил ввёл понятие «валентность».	
15.	15.	Составление химических формул бинарных соединений по валентности.		
16.	16.	Атомно-молекулярное учение.	Воспитать чувство патриотизма к Родине и русским ученым, таким как М. В. Ломоносов, который внес значимый вклад	
17.	17.	Закон сохранения массы веществ.		

			в развитие мировой науки через изучение биографии и трудов М.В. Ломоносова.	
18	18.	Химические уравнения.	Воспитывать выполнение правил техники безопасности при выполнении лабораторных опытов реакций соединения, разложения, замещения и обмена.	Платформы: «Учи.ру», «Фоксфорд», «Я – класс», «РЭШ». resh.odu.ru infourok.ru.
19	19.	Типы химических реакций		
20	20	Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия»		
21	21.	Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические понятия».		
22	22.	Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства	Воспитывать бережное отношение к зелёным растениям, как основным источником кислорода.	Платформы: «Учи.ру», «Фоксфорд», «Я – класс», «РЭШ». resh.odu.ru infourok.ru.
23	23.	Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе.	Воспитывать бережное отношение к своему здоровью на примере влияния угарного газа на организм человека.	
24	24.	Практическая работа №3. Получение и свойства кислорода.	Соблюдение техники безопасности при работе со спиртовкой, при получении кислорода.	
25	25.	Озон. Аллотропия кислорода	Воспитывать бережное отношение к озоновому слою, как защитнику от ультрафиолета.	
26	26.	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.	Воспитывать бережное отношение к воздуху, который является необходимым для жизнедеятельности организмов.	

27	27.	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом	Соблюдение мер безопасности при работе с водородом.	Платформы: «Учи.ру», «Фоксфорд», «Я – класс», «РЭШ». resh.odu.ru infourok.ru.
28	28.	Химические свойства водорода. Применение.		
29	29.	Практическая работа №4. «Получение водорода и исследование его свойств»	Соблюдение правил безопасности при получении водорода, так как водород горюч.	
30	30.	Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды.	Воспитывать представление учащихся о способах очистки природной воды.	Платформы: «Учи.ру», «Фоксфорд», «Я – класс», «РЭШ». resh.odu.ru infourok.ru.
31	31.	Физические и химические свойства воды. Применение воды.	Воспитывать культуру химического эксперимента.	
32	32.	Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде.	Содействовать воспитанию понятия о значении растворов в быту, медицине и других важных отраслях промышленности и жизни человека.	
33	33.	Массовая доля растворенного вещества.		
34	34.	Решение расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации»	Воспитывать правила техники безопасности при выполнении практической работы.	
35	35.	Практическая работа №5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества		
36	36.	Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».		
37	37.	Контрольная работа № 2 по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».		

38	38.	Моль — единица количества вещества. Молярная масса.	<p>Воспитывать культуру умственного труда, выполняя расчёты по химическим уравнениям, молярного объёма газов, объёмных отношений газов при химических реакциях.</p> <p>Воспитывать диалектическое восприятие мира.</p>	<p>Платформы: «Учи.ру», «Фоксфорд», «Я – класс», «РЭШ».</p> <p>resh.odu.ru infourok.ru.</p>
39	39.	Вычисления по химическим уравнениям.		
40	40.	Закон Авогадро. Молярный объем газов.		
41	41.	Относительная плотность газов		
42	42.	Объёмные отношения газов при химических реакциях		
43	43.	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.	<p>Содействовать воспитанию понятия о последствиях увеличения содержания углекислого газа в атмосфере и влияние этого на организм человека.</p> <p>Воспитывать выполнение правил безопасности при работе со щелочами.</p>	<p>Платформы: «Учи.ру», «Фоксфорд», «Я – класс», «РЭШ».</p> <p>resh.odu.ru infourok.ru.</p>
44	44.	Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.		
45	45.	Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Применение оснований.		
46	46.	Амфотерные оксиды и гидроксиды.		
47	47.	Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.		
48	48.	Химические свойства кислот		
49	49.	Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения солей		
			<p>Воспитывать навыки безопасного обращения с реактивами и кислотами, с которыми часто имеют дело в повседневной жизни.</p> <p>Воспитывать понятие о значении поваренной соли на организм человека.</p>	

50	50.	Свойства солей		
51	51.	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений		
52	52.	Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»	Воспитывать выполнение техники безопасности при работе со спиртовкой, кислотами, щелочами.	
53	53.	Повторение и обобщение по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»		
54	54.	Контрольная работа № 3 по теме: «Основные классы неорганических соединений».		
55	1.	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.		<p>Патриотическое воспитание на примере биографии Д. И. Менделеева и его деятельности на благо России.</p> <p>Способствовать воспитанию патриотизма, раскрыть научный подвиг Д.И. Менделеева, научное и мировоззренческое значение периодического закона.</p> <p>Патриотическое воспитание на примере Марии и Пьера Складовских – Кюри, их вклад в изучение явления радиоактивности и открытия радиоактивных элементов – полония и радия.</p>
56	2.	Периодический закон Д. И. Менделеева.		
57	3.	Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б- группы, периоды.		
58	4.	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра		
59	5.	Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона		
60	6.	Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева	Воспитание гражданственности, патриотизма и	

61	7.	Повторение и обобщение по теме: Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.	гордости за отечественную науку.	
62	8	Контрольная работа № 4		
63	1.	Электроотрицательность химических элементов	Продолжение воспитания химически грамотной личности; воспитывать культуру научного труда.	Платформы: «Учи.ру», «Фоксфорд», «Я – класс», «РЭШ». resh.odu.ru infourok.ru.
64	2.	Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи	Воспитывать ответственное отношение к учению, умение работать коллективно и индивидуально; продолжить формирование мировоззренческих понятий: о причинно-следственной связи между составом, строением, свойствами и видами химической связей	
65	3.	Ионная связь		
66	4.	Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов		
67	5.	Окислительно-восстановительные реакции		
68	6.	Повторение и обобщение по теме: «Строение веществ. Химическая связь»	Воспитывать культуру научного труда: повышать интерес к проблемам современной науки.	
69	7.	Контрольная работа № 5 по темам: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь»		
70	8	Итоговое тестирование		

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ ХИМИИ
В 9 КЛАССЕ (2 ЧАСА В НЕДЕЛЮ).**

№ урока по предмету	№ Урок А по теме	Тема урока	Реализация воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)	Электронные образовательные ресурсы.
Раздел 1. Многообразие химических реакций (15 ч)				
Тема 1. Классификация химических реакций - 7 часов				
1	1	Классификация химических реакций, реакции соединения, разложения, замещения, обмена.	Воспитание соблюдения техники безопасности при выполнении лабораторных опытов, при работе с кислотами и щелочами, при работе со спиртовкой при изучении теплового эффекта химических реакций.	Платформы: «Учи.ру», «Фоксфорд», «Я – класс», «РЭШ». resh.odu.ru infourok.ru.
2	2	Окислительно-восстановительные реакции.		
3	3	Тепловые эффекты химических реакций.		
4	4	Скорость химических реакций.		
5	5	Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость.	Воспитание соблюдения техники безопасности при выполнении практической работы.	
6	6	Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.		
7	7	Решение задач.		
Тема 2. Химические реакции в водных растворах - 8 часов				
8	1	Сущность процесса электролитической диссоциации.	Воспитание чувства патриотизма и любви к Родине через изучение работ И. А. Каблукова и В. А. Кистяковского	Платформы: «Учи.ру», «Фоксфорд», «Я – класс», «РЭШ». resh.odu.ru infourok.ru.
9	2	Диссоциация кислот, оснований, солей		
10	3	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.		

11	4	Реакции ионного обмена и условия их протекания.	по изучению диссоциации кислот и оснований.	
12	5	Гидролиз солей.	Воспитывать понимание практического значения гидролиза в природе и жизни человека.	
13	6	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.	Воспитывать соблюдение правил техники безопасности при выполнении лабораторного опыта, в которой получается водород.	
14	7	Практическая работа 2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований, солей как электролитов».		
15	8	Контрольная работа по темам 1 и 2.		
Раздел 2. Многообразие веществ (42 ч)				
Тема 2. Галогены- 5 часов				
16	1	Характеристика галогенов.	Воспитывать понятие о вредном воздействии брома на организм человека.	Платформы: «Учи.ру», «Фоксфорд», «Я – класс», «РЭШ». resh.odu.ru infourok.ru.
17	2	Хлор.	Воспитывать чувство патриотизма на примере Н.Д. Зеленского, который изобрёл противогаз, чтобы в то время защитится от отравляющего ядовитого газа (хлора).	
18	3	Хлороводород: получение и свойства.	Содействовать в воспитании понятия о	

19	4	Соляная кислота и ее соли.	значении соляной кислоты в желудке человека.	
20	5	Практическая работа №3: «Получение соляной кислоты и изучение ее свойств»	Выполнение техника безопасности при выполнении практической работы по получению соляной кислоты.	
Тема 3. Кислород и сера – 7 часов.				
21	1	Характеристика кислорода, его свойства и применение.	Воспитание понятия о значении кислорода для жизнедеятельности организма.	Платформы: «Учи.ру», «Фоксфорд», «Я – класс», «РЭШ». resh.odu.ru infourok.ru.
22	2	Свойства и применение серы.	Содействовать воспитание понятия о значении серы для лечения кожных заболеваний.	
23	3	Сероводород. Сульфиды.	Воспитание понятия о ядовитости сероводорода для организма человека в больших количествах и полезности в малых дозах.	
24	4	Оксид серы (IV). Сернистая кислота.	Воспитание бережного отношения к своему здоровью, вреда для организма «кислотных дождей», вызываемых оксидами серы.	
25	5	Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли.		
26	6	Практическая работа 4. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера» Решение расчетных задач	Воспитание техники безопасности при выполнении практической работы по подгруппе кислорода.	
27	7	Контрольная работа.		
Тема 5. Азот и фосфор – 8 часов.				
28	1	Характеристика азота и фосфора. Физические и химические свойства	Воспитание чувства гордости за работы Д.	Платформы:

		азота.	Резерфорда, К. Шееле, А. Лавуазье в области изучения азота.	«Учи.ру», «Фоксфорд», «Я – класс», «РЭШ». resh.odu.ru infourok.ru.
29	2	Аммиак, его строение и свойства.	Содействовать в воспитании понятия о значении нашатырного спирта для организма человека.	
30	3	Практическая работа 5. Получение аммиака и изучение его свойств.	Выполнение техники безопасности при работе со спиртовкой при получении аммиака.	
31	4	Соли аммония, их свойства и применение.	Содействовать в воспитании у учащихся аккуратность при работе с химическими реактивами.	
32	5	Азотная кислота, её свойства, получение и применение.	Воспитывать соблюдение правил безопасности при работе с азотной кислотой.	
33	6	Соли азотной кислоты, их свойства, получение и применение		
34	7	Фосфор, его свойства, распространение и применение.	Воспитывать заботу о своём здоровье, влияние белого фосфора на здоровье человека.	
35	8	Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота, ее соли.	Воспитывать соблюдение правил безопасности при работе с фосфорной кислотой.	
Тема 6. Углерод и кремний – 9 часов				
36	1	Характеристика углерода и кремния. Аллотропия углерода.	Воспитывать гордость за работы Р. Смолли и Р. Керла за открытие фуллерена, который рассматривается как основа для технологий будущего.	Платформы: «Учи.ру», «Фоксфорд», «Я – класс», «РЭШ». resh.odu.ru

37	2	Химические свойства углерода. Адсорбция.	Воспитание понятия о значении активированного угля для пищеварительной системы.	infourok.ru.	
38	3	Оксид углерода (II) - угарный газ, химические свойства и значение.	Воспитание бережного отношения к своему здоровью, на примере отрицательного влияния угарного газа на здоровье человека.		
39	4	Оксид углерода (IV) - углекислый газ, его свойства и значение в природе.	Воспитание бережного отношения к своему здоровью, на примере отрицательного влияния повышения содержания углекислого газа в атмосфере на здоровье человека.		
40	5	Угольная кислота и ее соли. Круговорот в природе.			
41	6	Практическая работа 6. Получение оксида углерода (IV) изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	Воспитывать технику безопасности при работе с соляной кислотой при получении углекислого газа.		
42	7	Кремний. Оксид кремния(IV). Их свойства, строение и применение.	Воспитание ответственности за своё здоровье на примере влияния кварцевых ламп, которые изготавливают из оксида кремния на здоровье человека.		
43	8	Кремниевая кислота и её соли. Стекло. Цемент.			
44	9	Контрольная работа по теме «Неметаллы».			
Тема 7 Металлы (общая характеристика)-13 часов					
45	1	Характеристика металлов.	Воспитывать понятие об огромном значении кальция, железа, натрия на организм человека, титана, никеля и золота для изготовления протезов.		Платформы: «Учи.ру», «Фоксфорд», «Я – класс», «РЭШ». resh.odu.ru infourok.ru.

46	2	Нахождение в природе и общие способы получения.	
47	3	Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов	Воспитывать технику безопасности при работе с активными металлами, стоящими в начале электрохимического ряда напряжений металлов.
48	4	Сплавы, их строение и значение	
49	5	Щелочные металлы, их строение, свойства и значение	Воспитывать технику безопасности при работе со щелочными металлами.
50	6	Магний. Щелочноземельные металлы.	Воспитывать технику безопасности при выполнении лабораторных опытов с щелочно - земельными металлами.
51	7	Важнейшие соединения кальция. Жесткость воды.	Способствовать воспитанию бережного отношения к водным богатствам Земли.
52	8	Алюминий.	Гордость за достижения учёных Ф. Вёлера, Ч. Холла и П. Эру за нахождение способов получения алюминия.
53	9	Важнейшие соединения алюминия.	
54	10	Железо.	Воспитывать понимание значения ионов железа для повышения гемоглобина в крови человека.
55	11	Соединения железа.	
56	12	Практическая работа 7 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»	Воспитание техники безопасности при выполнении практической работы по теме «Металлы и их

57	13	Контрольная работа по теме «Металлы»	соединения»	
Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ (10ч) Тема Первоначальные представления об органических веществах – 10 часов				
58	1	Органическая химия.	Воспитывать понятие об углероде, как основе органических веществ, а значит основе жизни.	Платформы: «Учи.ру», «Фоксфорд», «Я – класс», «РЭШ». resh.odu.ru infourok.ru.
59	2	Предельные (насыщенные) углеводороды. Гомологический ряд, химические свойства.	Бережное отношение к своему здоровью, на примере вредного воздействия природного газа на дыхательную систему.	
60	3	Непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Их свойства и применение.		
61	4	Полимеры, из свойства и применение.	Воспитание отрицательного отношения к этиловому спирту, который вызывает алкоголизм, и метиловому спирту, который влияет на зрительный нерв, вызывая полную слепоту и даже летальный исход.	
62	5	Производные углеводородов. Спирты.		
63	6	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.	Воспитывать понимание значения лимонной, молочной и щавелевой кислот для здоровья человека.	
64	7	Углеводы.	Воспитывать понимание значения глюкозы, фруктозы и клетчатки для здоровья человека.	
65	8	Аминокислоты. Белки.	Воспитывать гордость	

66	9	Повторительно-обобщающий урок по теме «Органические вещества»	за работы А. Я. Данилевского по теории строения белковой молекулы. Воспитывать понятие, что белки – это основа жизни.
67	10	Контрольная работа по теме «Органические вещества»	
68	68	Обобщение основных тем	
69	1	Повторение основных вопросов неорганической химии.	Формирование навыков экологической культуры через бережное отношение к окружающей природе.
70	2	Повторение основных вопросов органической химии.	

9 класс

№	Тема.	Материалы по Вологодской области и по Вологодскому муниципальному району.
1.	Многообразие химических реакций.	-
2.	Многообразие веществ	1. Оксид серы (VI), серная кислота. Знакомство с АО "Апатит" 2. Аммиак. Соли аммония Знакомство с ООПК "Агрофирма-Череповец" и ОАО Череповецкий Азот" 3. Аммиак. Соли аммония Знакомство с ООПК "Агрофирма-Череповец" и ОАО Череповецкий Азот" 4. Оксиды фосфора. Фосфорная кислота. Фосфаты. Минеральные удобрения. АО "Аммофос" и "ФосАгро" 5. Металлургия. Знакомство с ОАО "Северсталь"
3	Краткий обзор важнейших органических веществ	-
4.	Повторение	

Система оценивания в предмете химия:

1. Оценка устного ответа.

Отметка «5» :

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Отметка «4» ;

- ответ полный и правильный на основании 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 отсутствуют 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 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 «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

6. Оценка проекта.

Проект оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте проекта информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в проекте;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

документа

Тематические и итоговые контрольные работы.

Контрольная работа №1.

Первоначальные химические понятия

Вариант №1

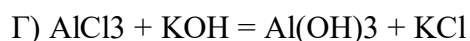
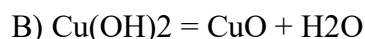
Задание №1

Определите, из какого числа атомов состоят молекулы, сколько молекул веществ, формулы которых приведены ниже:

$5O_3$, N_2 , $2H_2O$, Al , P_2O_5 , $3H_2SO_4$.

Задание №2

Согласно следующим схемам расставьте коэффициенты и определите тип каждой химической реакции.



Задание №3

Вычислите массовые доли кислорода в данных оксидах. Какой из них богаче кислородом?

Mn_2O_3 , Mn_2O_7 , MnO .

Задание №4

Выпишите, какая масса железа входит в состав оксида железа (III) массой 60 грамм.

Вариант №2

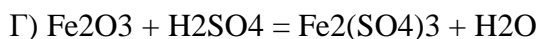
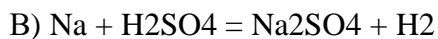
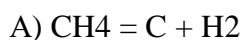
Задание №1

Определите, из какого числа атомов состоят молекулы, сколько молекул веществ, формулы которых приведены ниже:

SiO_2 , $3\text{H}_3\text{PO}_4$, Mg, H_2 , 4SO_3 , 2Br_2

Задание №2

Согласно следующим схемам расставьте коэффициенты и определите тип каждой химической реакции.



Задание №3

Вычислите массовые доли кислорода в данных оксидах. Какой из них богаче кислородом?

SO , SO_2 , SO_3 .

Задание №4

В какой массе оксида алюминия Al_2O_3 содержится 27 кг. алюминия.

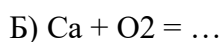
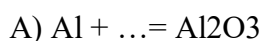
Контрольная работа №2

«Кислород. Водород, вода, растворы»

Вариант №1

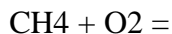
Задание №1

Составьте уравнения следующих химических реакций. Назовите полученные оксиды.



Задание №2

Закончите реакцию горения сложного вещества, расставьте коэффициенты



Задание №3

Даны следующие вещества: H_2O и H_2O_2 рассчитайте, в каком случае при разложении одинаковых молей исходных веществ выделится больше кислорода.

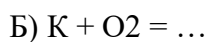
Задание №4

Из предложенных веществ выпишите формулы оксидов, назовите выписанные оксиды: H_2O , MgCl_2 , H_2SO_4 , SO_3 , H_2S , P_2O_5 , Na_2SiO_3 , Al_2O_3 , KOH , Mn_2O_7 .

Вариант №2

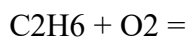
Задание №1

Составьте уравнения следующих химических реакций. Назовите полученные оксиды.



Задание №2

Закончите реакцию горения сложного вещества, расставьте коэффициенты



Задание №3

Даны следующие вещества: H_2O и KMnO_4 рассчитайте, в каком случае при разложении одинаковых молей исходных веществ выделится больше кислорода.

Задание №4

Из предложенных веществ выпишите формулы оксидов, назовите выписанные оксиды: H_2CO_3 , SO_2 , $\text{Al}(\text{OH})_3$, Cr_2O_7 , H_3PO_4 , Mn_2O_3 , BaO , NaNO_3 , CuO .

Контрольная работа №3 «Основные классы неорганических соединений»

Вариант 1

- К кислотам относится каждое из 2-х веществ:
а) H_2S , Na_2CO_3 б) K_2SO_4 , Na_2SO_4 в) H_3PO_4 , HNO_3 г) KOH , HCl
- Гидроксиду меди (II) соответствует формула:
а) Cu_2O б) $Cu(OH)_2$ в) $CuOH$ г) CuO
- Формула сульфата натрия:
а) Na_2SO_4 б) Na_2S в) Na_2SO_3 г) Na_2SiO_3
- Среди перечисленных веществ кислой солью является
а) гидрид магния б) гидрокарбонат натрия
в) гидроксид кальция г) гидроксохлорид меди
- Какой из элементов образует кислотный оксид?
а) стронций б) сера в) кальций г) магний
- К основным оксидам относится
а) ZnO б) SiO_2 в) BaO г) Al_2O_3
- Оксид углерода (IV) реагирует с каждым из двух веществ:
а) водой и оксидом кальция
б) кислородом и оксидом серы (IV)
в) сульфатом калия и гидроксидом натрия
г) фосфорной кислотой и водородом

8. Установите соответствие между формулой исходных веществ и продуктами реакций

Формулы веществ	Продукты взаимодействия
а) $Mg + HCl \rightarrow$	1) $MgCl_2$
б) $Mg(OH)_2 + CO_2 \rightarrow$	2) $MgCl_2 + H_2$
в) $Mg(OH)_2 + HCl \rightarrow$	3) $MgCl_2 + H_2O$
	4) $MgCO_3 + H_2$
	5) $MgCO_3 + H_2O$

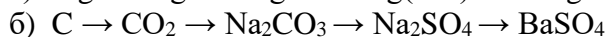
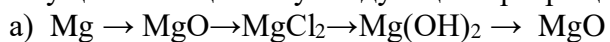
- Осуществите цепочку следующих превращений:
а) $Fe \rightarrow Fe_2O_3 \rightarrow FeCl_3 \rightarrow Fe(OH)_3 \rightarrow Fe_2O_3$
б) $S \rightarrow SO_2 \rightarrow SO_3 \rightarrow H_2SO_4 \rightarrow ZnSO_4$
- Какая масса сульфата калия образуется при взаимодействии 49 г серной кислоты с гидроксидом калия?

Вариант 2

- К основаниям относится каждое из 2-х веществ:
а) H_2O , Na_2O б) KOH , $NaOH$ в) HPO_3 , HNO_3 г) KOH , $NaCl$
- Оксиду меди (II) соответствует формула:
а) Cu_2O б) $Cu(OH)_2$ в) $CuOH$ г) CuO
- Формула сульфита натрия:
а) Na_2SO_4 б) Na_2S в) Na_2SO_3 г) Na_2SiO_3
- Среди перечисленных веществ кислой солью является
а) гидроксид бария б) гидрокарбонат калия
в) гидрокарбонат меди г) гидрид кальция;
- Какой из элементов может образовать амфотерный оксид?
а) натрий б) сера в) фосфор г) алюминий
- К основным оксидам относится
а) MgO б) SO_2 в) B_2O_3 г) Al_2O_3
- Оксид натрия реагирует с каждым из двух веществ:
а) водой и оксидом кальция
б) кислородом и водородом
в) сульфатом калия и гидроксидом натрия
г) фосфорной кислотой и оксидом серы (IV)
- Установите соответствие между формулой исходных веществ и продуктами реакций

Формулы веществ	Продукты взаимодействия
а) $\text{Fe} + \text{HCl} \rightarrow$	1) FeCl_2
б) $\text{Fe}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 \rightarrow$	2) $\text{FeCl}_2 + \text{H}_2$
в) $\text{Fe}(\text{OH})_2 + \text{HCl} \rightarrow$	3) $\text{FeCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
	4) $\text{FeCO}_3 + \text{H}_2$
	5) $\text{FeCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

9. Осуществите цепочку следующих превращений:



10. Какая масса сульфата бария образуется при взаимодействии 30,6 г оксида бария с достаточным количеством серной кислоты?

Таблица ответов.

1 вариант	2 вариант
1 в	1б
2 б	2 г
3 а	3 в
4 б	4 в
5 б	5 г
6 в	6 а
7 а	7 г
8 - 253	8 - 253
10- 87 г	10 – 46,6 г

Контрольная работа №4

По теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома»

Вариант 1.

При выполнении заданий А1-А9 выберите один правильный ответ.

А1. Каков физический смысл порядкового номера химического элемента?

- А. это число нейтронов в атоме
- Б. это относительная атомная масса
- В. это число энергетических уровней в атоме
- Г. это число протонов в ядре

А2. В малом периоде находится:

- А. кальций Б. золото В. Хлор Г. железо

А3. В ряду $\text{Na} \rightarrow \text{K} \rightarrow \text{Rb}$ металлические свойства: А. уменьшаются

- Б. увеличиваются В. не изменяются Г. сначала увеличиваются, а затем уменьшаются

A4. Заряд ядра и нуклонное число атома Mg равны соответственно:

А. +12 и 24 Б. +3 и 24 В. +24 и 12 Г. +12 и 20

A5. Атом фосфора имеет следующее распределение электронов по энергетическим уровням: А. 1e,8e,5e Б. 2e,6e,5e В. 2e,8e,3e Г. 2e,8e,5e

A6. Сферическую форму имеют орбитали:

А. s- электронов Б. d- электронов В. p- электронов Г. f- электронов

A7. Химический элемент, который имеет 14 электронов это:

А. Азот Б. Кремний В. Алюминий В. Кислород

A8. В подгруппе АII находится химический элемент: А. Li Б. Be В. Zn

A9. Заряд ядра атома рассчитал: А. Н. Бор Б. Э. Резерфорд В. Г. Мозли

При выполнении заданий A10-A12 выберите несколько правильных ответов.

A10. Установите соответствие

электронная формула частицы химический элемент

А. $1s^2$ 1. Углерод

Б. $1s^2 2s^2 2p^6$ 2. Азот

В. $1s^2 2s^2 2p^3$ 3. Гелий

Г. $1s^2 2s^2$ 4. Неон

A11. Установите соответствие

Неорганическое вещество Химическое соединение

А. Соль 1. N_2O_5

Б. Кислотный оксид 2. $CaCl_2$

В. Основной оксид 3. ZnO

Г. Амфотерный оксид 4. CaO

A12. Установите соответствие

Химический элемент Количество энергетических уравней

А. Фтор 1. Один

Б. Сера 2. Два

В. Водород 3. Три

Г. Калий 4. Четыре

При выполнении заданий В1 и В2 подробно запишите ход его решений и полученный результат

Часть 2

В1. Дать характеристику химическому элементу №6 по плану.

В2. Дать определение терминам: химический элемент, период, изотопы, дать формулировку периодического закона (Менделеевская).

Контрольная работа №4

По теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома»

Вариант №2

При выполнении заданий А1-А9 выберите один правильный ответ.

А1. Каков физический смысл порядкового номера химического элемента?

А. это число энергетических уровней Б. это заряд атома

В. это относительная атомная масса Г. это число нейтронов в ядре

А2. В большом периоде находится: А. кальций Б. натрий В. Хлор Г. азот

А3. В ряду С → N → O металлические свойства: А. уменьшаются Б. увеличиваются В. не изменяются Г. сначала увеличиваются, а затем уменьшаются

А4. Заряд ядра и массовое число атома Вг равны соответственно:

А. +12 и 80 Б. +35 и 80 В. +35 и 12 Г. +12 и 35

А5. Атом алюминия имеет следующее распределение электронов по энергетическим уровням:

А. 1e,8e,5e Б. 2e,6e,5e В. 2e,8e,3e Г. 2e,8e,5e

А6. Гантелеобразную форму имеют орбитали:

А. s- электронов Б. d- электронов В. p- электронов Г. f- электронов

А7. Химический элемент, который имеет 12 электронов это:

А. Углерод Б. Магний В. Аллюминий В. Кремний

A8. В подгруппе ПБ находится химический элемент: А. Li Б. Be В. Zn

A9. Ядерную модель атома предложил: А. Н. Бор Б. Э. Резерфорд В. Г. Мозли

При выполнении заданий A10-A12 выберите несколько правильных ответов.

A10. Установите соответствие

электронная формула частицы химический элемент

А. $1s^2 2s^2 2p^1$ 1. Фтор

Б. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$ 2. Бор

В. $1s^2 2s^2 2p^5$ 3. Аргон

Г. $1s^2 2s^2 2p^2$ 4. Углерод

A11. Установите соответствие

Неорганическое вещество Химическое соединение

А. Соль 1. SO_3

Б. Кислотный оксид 2. $CaCl_2$

В. Основной оксид 3. Al_2O_3

Г. Амфотерный оксид 4. CaO

A12. Установите соответствие

Химический элемент Количество энергетических уровней

А. Азот 1. Один

Б. Фосфор 2. Два

В. Гелий 3. Три

Г. Кальций 4. Четыре

При выполнении заданий В1 и В2 подробно запишите ход его решений и полученный результат

Часть 2

В1. Дать характеристику химическому элементу №11 по плану.

В2. Дать определение терминам: атом, группа, изотопы, дать формулировку периодического закона (современная).

Правильные ответы.

А1-9

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
В	Г	В	Б	А	Г	А	Б	Б	А
-									
1									
В	Б	А	А	Б	В	В	Б	В	Б
-									
2									

В№1

А10. А11. А12

А – 4 А – 2 А - 2

Б – 3 Б – 1 Б - 3

В – 2 В – 4 В - 1

Г – 1 Г- 3 Г - 4

В2

Химический элемент – это определенный вид атома с одинаковым зарядом ядра.

Период – это горизонтальный ряд, который начинается металлом и заканчивается неметаллом.

Изотопы – разновидности атомов одного и того же химического элемента, имеющие одинаковое число протонов, но разное число нейтронов в ядре.

П. 3. Свойства химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ находятся в периодической зависимости от величины атомных масс.

(Менделеевская).

В№2

А10. А11. А12

А – 2 А – 2 А - 2

Б – 3 Б – 1 Б - 3

В – 1 В – 4 В - 1

Г – 4 Г- 3 Г – 4

B2

Атом - мельчайшие химически неделимые электронейтральная частичка, которая состоит из ядра и вращающихся вокруг него электронов.

Группа – вертикальный столбец подобных элементов

Изотопы - разновидности атомов одного и того же химического элемента, имеющие одинаковое число протонов, но разное число нейтронов в ядре.

П. 3. (современная). Свойства химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ находятся в периодической зависимости от заряда ядра атома этих элементов.

B1. Характеристика элемента

по положению в Периодической системе

1. Положение в Периодической системе: период; группа; подгруппа; № элемента; атомная масса.
2. Состав атома: число протонов, электронов и нейтронов;
3. Строение атома:
электронная конфигурация; схема распределения электронов по уровням.
4. Свойства атома: оценить радиус (большой — маленький);
способность отдать (или принять электроны); высшая и низшая валентности.
5. Характер простого вещества (металл — неметалл).
6. Формулы высшего оксида и гидроксида, их характер.
Уравнения реакций, подтверждающие характер оксидов и гидроксидов.

Критерии оценивания.

Максимальное количество баллов – 25

Задание А1-9 оценивается в **9 баллов** (1 балл за каждое правильно выполненное задание);

Задание А10-12 оценивается в **6 баллов** – 2 балла за каждое выполненное задание. (за все правильно определенные соответствия - 2 балла, за три правильных соответствия – 1 балл);

Задание В1 оценивается в **6 баллов**. (1 балл за каждый правильный признак)

Задание В2 оценивается в **4 балла** (по 1 баллу за каждый верный термин).

Шкала оценок:

Итого 25

- отметка «5» выставляется обучающемуся, если 23-25 баллов;
- отметка «4» выставляется обучающемуся, если 18-22 баллов;
- отметка «3» выставляется обучающемуся, если 13-17 баллов;

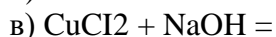
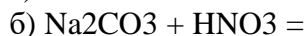
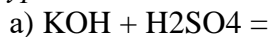
- отметка «2» выставляется обучающемуся, если менее 13 баллов.

9 класс

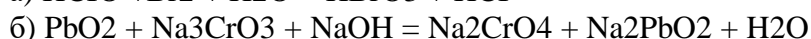
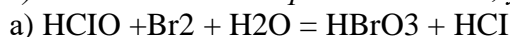
Контрольная работа № 1 по теме: «Электролитическая диссоциация»

1 вариант.

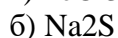
1. Составить реакции ионного обмена, написать молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения:



2) Составить электронный баланс, указать окислитель и восстановитель и уравнять реакцию:



3) Определить природу соли и указать, возможен ли гидролиз соли?



4) Дать расшифровку понятиям:

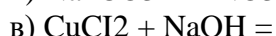
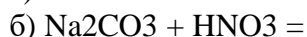
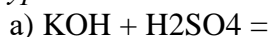
- электролит
- электролитическая диссоциация
- гидролиз солей
- окислительно-восстановительные реакции
- основания

5) Решить задачу:

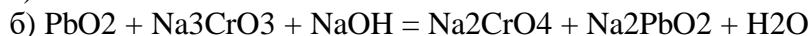
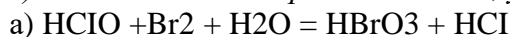
К 50г раствора, содержащего 10% хлорида железа (II), добавили гидроксид натрия. Вычислите массу образовавшегося осадка.

2 вариант.

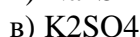
1) Составить реакции ионного обмена, написать молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения:



2) Составить электронный баланс, указать окислитель и восстановитель и уравнять реакцию:



3) Определить природу соли и указать, возможен ли гидролиз соли?



4) Дать расшифровку понятиям:

- электролит
- электролитическая диссоциация
- гидролиз солей
- окислительно-восстановительные реакции
- основания

5) Решить задачу:

К 50г раствора, содержащего 10% хлорида железа (II), добавили гидроксид натрия. Вычислите массу образовавшегося осадка.

Тема урока: Контрольная работа по теме: «Неметаллы»

Цель урока: определение уровня знаний, сформированности и навыков, комплексного их применения. Закрепление и систематизация знаний по теме «Неметаллы».

Задачи:

Образовательные: проверить знания, умения и навыки учащихся, сформированные при изучении темы «Неметаллы».

Развивающие: развивать навык самостоятельности; химический язык, вычислительные навыки; логическое мышление, память, внимание, развивать умение самоконтроля и самопроверки.

Воспитательные: воспитывать интерес к химии, аккуратность, желание выполнить работу на хорошо и отлично.

Тип урока: урок контроля умений и навыков.

Оборудование: тетрадь для контрольных работ, варианты контрольных работ.

Ход урока:

Организационный момент.

Сообщение темы урока: Контрольная работа по теме: «Неметаллы»

Знакомство с текстом контрольной работы.

Работа в тетрадях. Оформление тетради (число, месяц)

Контрольная работа по теме: «Неметаллы» 9 класс

Вариант 1

1. Запишите электронную формулу химического элемента с **порядковым номером 15**.
2. Определите, в каких реакциях **N** является окислителем, а в каких восстановителем:
 - а) при взаимодействии с металлом;
 - б) при взаимодействии с водородом;
 - в) при взаимодействии с кислородом.

(запишите эти реакции!)

3. Осуществить цепочку превращений. $\text{Si} \rightarrow \text{Mg}_2\text{Si} \rightarrow \text{SiO}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{SiO}_3 \rightarrow \text{H}_2\text{SiO}_3 \rightarrow \text{SiO}_2$

4. Предположите план распознавания растворов: **сульфата, хлорида и иодида натрия.**

Запишите уравнения использованных реакций.

5. Вычислите массу осадка, выпавшего при сливании 104 мг 20%-го раствора хлорида бария с избытком раствора серной кислоты.

Контрольная работа № 2 по теме: «Неметаллы»

Вариант 2

1. Запишите электронную формулу химического элемента с **порядковым номером 16.**

2. Определите, в каких реакциях **P** является окислителем, а в каких восстановителем:

а) при взаимодействии с металлом;

б) при взаимодействии с водородом;

в) при взаимодействии с кислородом.

(запишите эти реакции!)

3. Осуществить цепочку превращений. **S → ZnS → SO₂ → SO₃ → H₂SO₄ → BaSO₄**

4. Предположите план распознавания растворов: **соляной, серной, азотной кислот.** Запишите уравнения использованных реакций.

5. Какой объем аммиака можно получить при взаимодействии 10,7 кг хлорида аммония с гидроксидом кальция, если доля выхода продукта 98%?

Контрольная работа № 3 «Металлы и их соединения» 1 вариант

Часть А.

При выполнении заданий этой части в бланке ответов под номером выполняемого вами задания поставьте «х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

A1	Электронная формула атома магния: 1) $1s^2 2s^2$ 2) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ 3) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$ 4) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$
A2	В каком ряду химические элементы расположены в порядке усиления металлических свойств? 1) Na, Mg, Al 2) Al, Mg, Na 3) Ca, Mg, Be 4) Mg, Be, Ca
A3	Металл, обладающий самой высокой электропроводностью, - это 1) железо 2) медь 3) серебро 4) алюминий
A4	Наиболее энергично взаимодействует с водой: 1) калий 2) натрий 3) кальций 4) магний
A5	Гидроксид цинка взаимодействует с каждым из двух веществ: 1) HCl и CO ₂ 2) NaOH и H ₂ SO ₄ 3) SiO ₂ и KOH 4) NaNO ₃ и H ₂ SO ₄
A6	Методы переработки руд, основанные на восстановлении металлов из оксидов при высоких температурах, называются: 1) гидрометаллургия 2) пирометаллургия 3) электрометаллургия

4) гальваностегия

Часть В.

В задании В1 на установление соответствия запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов, а затем получившуюся последовательность цифр перенесите в бланк ответов без пробелов и других символов.

В1.	Установите соответствие между веществами, вступающими в реакцию и продуктами их взаимодействия		ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ	
	РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА			
	А) $\text{CaO} + \text{CO}_2$	1) $\text{Ca}(\text{OH})_2$		
	Б) $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{SO}_2$	2) $\text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$		
	В) $\text{Ca} + \text{H}_2\text{O}$	3) $\text{CaSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$		
	Г) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2$	4) $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{H}_2$		
	5) $\text{CaSO}_3 + \text{H}_2\text{O}$			
	6) CaCO_3			
	А	Б	В	Г

Часть С.

С1. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие

превращения: Fe FeCl_3 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ Fe_2O_3 Fe FeCl_2 . Переход 4 рассмотрите в свете ОВР; переходы 2 и 5 - с позиции электролитической диссоциации.

С2. При взаимодействии 12 г технического магния, содержащего 5% примесей, с избытком соляной кислоты, выделилось 10 л водорода (н.у.). Вычислите объемную долю выхода продукта реакции.

Контрольная работа «Металлы и их соединения» 2 вариант

Часть А.

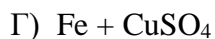
При выполнении заданий этой части в бланке ответов под номером выполняемого вами задания поставьте «х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

А1	Электронная формула атома алюминия: 1) $1s^2 2s^2 2p^1$ 2) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ 3) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$ 4) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$
А2	В каком ряду химические элементы расположены в порядке увеличения их атомного радиуса? 1) Na, Mg, Al 2) Al, Mg, Na 3) K, Na, Li 4) Mg, Be, Ca
А3	Металл, обладающий самой высокой пластичностью, - это: 1) золото 2) медь 3) серебро 4) алюминий
А4	Не взаимодействует с раствором серной кислоты 1) цинк 2) серебро 3) никель 4) железо
А5	Оксид алюминия взаимодействует с каждым из двух веществ: 1) HCl и O ₂ 2) KOH и H ₂ O 3) HCl и KOH 4) NaNO ₃ и H ₂ SO ₄
А6	В качестве восстановителя при выплавке чугуна в доменных печах используют 1) водород 2) алюминий 3) кокс 4) магний

Часть В.

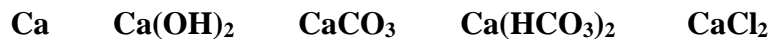
В задании В1 на установление соответствия запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов, а затем получившуюся последовательность цифр перенесите в бланк ответов без пробелов и других символов.

В1.	Установите соответствие между веществами, вступающими в реакцию и продуктами их взаимодействия		ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ	
	РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА			
	А) $\text{Fe} + \text{Cl}_2$	1) $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{H}_2\text{O}$		
	Б) $\text{Fe} + \text{HCl}$	2) $\text{FeSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$		
	В) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4$	3) FeCl_3		
	А	Б	В	Г

**Часть С.**

С1. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие

превращения:



Ca(NO₃)₂. Переход 1 рассмотрите в свете ОВР; переходы 4 и 5 - с позиции электролитической диссоциации.

С2. При взаимодействии 24,15г технического натрия, содержащего 5% примесей, с водой было получено 8,96л водорода (н.у.). Вычислите объемную долю выхода продукта реакции (в %)

«Контрольная работа по химии "Органические вещества" 9 класс»

Контрольная работа по теме «Органическая химия», 9 класс

Часть А. Выберите 1 вариант ответа

1. Органическим веществом является.

1. Вода.
2. Гидроксид натрия.
3. Глюкоза.
4. Серная кислота.

- 1.
2. 2. Общая формула предельных углеводородов.

1. C_nH_{2n} .
2. $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$.
3. $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$.
4. $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}$.

- 1.
2. 3. Для этилена характерной является реакция:

1. Дегидратации.
2. Дегидрирования.
3. Гидратации.
4. Диссоциации.

1.
2. 4. Свойство, НЕ характерное для глюкозы:

1. Придаёт прочность растительным клеткам.
2. Сладкая на вкус.
3. Хорошо растворима в воде.
4. Является твёрдым веществом.

1.
2. 5. Органическим веществом является:

1. Известковая вода
2. Крахмал
3. Нитрат серебра
4. Ортофосфорная кислота

1.
2. 6. Общая формула спиртов:

1. C_nH_{2n}
2. C_nH_{2n-2}
3. C_nH_{2n+2}
4. $C_nH_{2n+1}OH$

1.
2. 7. Формула предельного углеводорода, содержащего 7 атомов углерода:

1. C_7H_{10}
2. C_7H_{12}
3. C_7H_{14}
4. C_7H_{16}

1.
2. 8. Гомологом этана является вещество с формулой:

1. $CH_3-CH_2-CH_3$
2. $CH_2=CH-CH_3$
3. $CH\equiv C-CH_3$
4. CH_3COOH

1.
2. 9. Изомером углеводорода, имеющего формулу $CH_2=CH-CH_2-CH_2-CH_3$, является вещество с формулой:

1. $CH_3-CH=CH-CH_2-CH_3$
2. $CH_3-CH=CH-CH_3$

3. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$

4. $\text{CH}_2=\text{CH}_2$

1.

2. 10. Формула карбоновой кислоты:

1. CH_3COH

2. CH_3COOH

3. HCOOCH_3

4. $\text{CH}_3-\text{CH}_2\text{OH}$

1.

2. 11. Свойство, не характерное для крахмала:

1. Взаимодействует с йодом

2. Горит

3. В горячей воде образует коллоидный раствор

4. Растворяется в воде

1.

2. 12. Жиры **НЕ** бывают

1. жидкими

2. твёрдыми

3. газообразными

1.

2. 13. Белки образуются из

1. алканов

2. спиртов

3. аминокислот

4. карбоновых кислот

1.

2. 14. Энергетическую функцию выполняет

1. белки

2. алканы

3. углеводы

4. карбоновые кислоты

1.

2. 15. В органических соединениях, углерод проявляет валентность

1. I

2. II

3. IV

4. VI

1.

2. 16. По происхождению полимеры делятся на

1. натуральные и химические

2. синтетические и природные

3. искусственные и химические

4. органические и неорганические

1.

2. 17. Мономером для получения полиэтилена является:

1. $\text{CH}_2=\text{CH}_2$

2. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$

3. CH_3-CH_3

4. $\text{CH}_2=\text{C}=\text{CH}_2$

1.

2. **Часть В.**

3.

1. Установите соответствие:

1. Класс соединений:	1. Формула:
1. Полимер	1. CH_3COOH
2. Одноатомные спирты.	2. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
3. Карбоновые кислоты.	3. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$
4. Углеводы.	4. C_4H_{10}
5. Предельные углеводороды.	5. C_2H_4
6. Непредельные углеводороды	6. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
7. Сложный эфир	7. $(-\text{CH}_2-\text{CH}_2-)_n$

1.

1. Даны вещества:

1. 1) C_2H_6 ;

2. 2) C_2H_4 ;

3. 3) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$;

4. 4) HCOOH ;

5. 5) C_3H_6 ;

6. 6) C_6H_{14} ;

7. 7) CH_4 ;

8. 8) C_4H_8

1.

2. Выпишите и назовите вещества, которые относятся к классу:

1. алкенов

2. алканов

1.

2. Составьте полные и сокращённые структурные формулы веществ под номерами 2) и 6).

3.

4.

5. **Часть С.**

6.

1. Запишите формулу уксусной кислоты, опишите ее физические свойства и применение в быту и промышленности.

1.

1. Подсчитайте молекулярную массу белковой молекулы молока, химическая формула которого $C_{1864}H_{3021}O_{576}N_{468}S_{21}$

1.

2.

3.

4. Ответы и критерии оценивания контрольной работы

5.

6. **Часть А.**

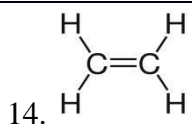
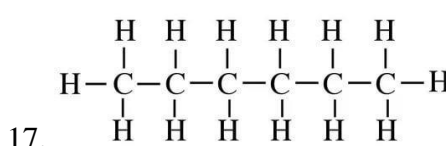
1. 1	2. В	3. 5	4. Б	5. 9	6. А	7. 13	8. В
9. 2	10. В	11. 6	12. Г	13. 10	14. Б	15. 14	16. В
17. 3	18. В	19. 7	20. Г	21. 11	22. Г	23. 15	24. В
25. 4	26. А	27. 8	28. А	29. 12	30. В	31. 16	32. Б
33.	34.	35.	36.	37.	38.	39. 17	40. А

7. *Максимальное количество баллов – 17*

8.

9. **Часть В.**

1. №1	2. №2	3. №3
4. А – 7 5. Б – 2	11. А – 2(этен), 5(бутен), 8(пропен)	13. 2) $CH_2=CH_2$

6. В – 1 7. Г – 6 8. Д – 4 9. Е – 5 10. Ж – 3	12. Б – 1(этан), 6(гексан), 7(метан)	 14. 15. 16. 6) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$  17. 18.
19. 7 баллов	20. 12 баллов	21. 4 балла

10. **Максимальное количество баллов – 23**

11.

12. **Часть С.**

13. 1. Уксусная кислота:

14. *Формула:* $\text{CH}_3\text{-COOH}$

15. *Физические свойства:* представляет собой бесцветную жидкость с характерным резким запахом и кислым вкусом. Гигроскопична. Неограниченно растворима в воде. Смешивается со многими растворителями

16. *Применение в быту:* применяется в бытовой кулинарии, а также в консервировании и для избавления от накипи, возможно её применение в медицинских целях в качестве замены нашатырного спирта для выведения больного из обморочного состояния

17. *Применение в промышленности:* в пищевой промышленности (пищевая добавка E260), для получения лекарственных и душистых веществ, как растворитель (например, в производстве ацетилцеллюлозы, ацетона). Она используется в книгопечатании и крашении.

18. 2. $\text{Mr}(\text{C}_{1864}\text{H}_{3021}\text{O}_{576}\text{N}_{468}\text{S}_{21}) = 12 \cdot 1864 + 1 \cdot 3021 + 16 \cdot 576 + 14 \cdot 468 + 32 \cdot 21 = 22368 + 3021 + 9216 + 6552 + 672 = 41829$

19. **Максимальное количество баллов – 9(7+2) баллов**

20.

21. **Максимальное количество баллов за работу: 49**

22.

23. Критерии оценивания контрольной работы

24.

1.	2. 5	3. 4	4. 3	5. 2
6. Количество баллов	7. 47-49	8. 36-46	9. 22-35	10. Менее 22

25.

**Лист корректировки
Календарно-тематического планирования.**

Предмет химия

8 класс

Учитель Рошко И.А.

№ ур о ка	Тема	Количество часов		Причина коррекции	Способ корректировки
		По плану	Дано		
14 и 15	«Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений» «Составление химических формул бинарных соединений по валентности»	2	1	Меры по обеспечению санитарно – эпидемиологического режима в связи с распространением новой короно-вирусной	Объединение тем

				инфекции (дополнительные каникулы)	
64-65	Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи Ионная связь	2	1	Дополнительные выходные дни по решению президента страны.	Объединение тем
66-67	Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов Окислительно-восстановительные реакции	2	1	Дополнительные выходные дни по решению президента страны.	Объединение тем

**Лист корректировки
Календарно-тематического планирования.**

Предмет химия

9 класс

Учитель Рошко И.А.

№ урока	Тема	Количество часов		Причина коррекции	Способ корректировки
		По плану	Дано		
10 и 11	«Окислительно-восстановительные Реакции»	2	1	Меры по обеспечению санитарно – эпидемиологического режима в связи с распространением новой короно-вирусной инфекции (дополнительные каникулы)	Объединение тем
65-66	Углеводы. Полимеры	2	1	Дополнительные выходные дни по решению президента страны.	Объединение тем