

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Кулаковская средняя общеобразовательная школа
Тюменского муниципального района

Рассмотрено на заседании ШМО
учителей ест-мат-физм
МММ М.М. Леонова
Протокол № 1
«28» августа 2021 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
Т.Я. Плесовских
«31» августа 2021 г.



А.М. Сивуха
2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет	<u>ХИМИЯ</u>
Учебный год	<u>2021-2022</u>
Класс	<u>8,9</u>
Количество часов в год	<u>68 ч. 2 часа в неделю</u>

Учитель: Бобова Л.А.

Рабочая программа по химии для 8, 9 классов составлена на основе:

1. Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273- ФЗ (с изменениями);
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. №1897 (с изменениями от 31.12.2015г. №157, от 11 декабря 2020 г. N 712).);
3. Основной образовательной программы школы;
4. Учебного плана школы;
5. Годового учебного календарного графика на текущий учебный год;
6. Рабочей программы под авторством Гара Н. Н. ФГОС. Химия. Предметная линия учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. 8-9 классы. Просвещение. 2018г.;
7. Учебника Рудзитиса Г.Е., Фельдмана Ф. Г. Химия. 9 класс. ФГОС. Просвещение. 2020, 2021гг.

Основные цели и задачи:

- создать условия для проявления и развития способностей и интересов ребенка;
- сформировать желание и умение учиться и на этой основе обеспечить развитие у ребенка чувства собственного достоинства;
- мотивировать интерес к знаниям и самопознанию;
- оказать помощь в приобретении опыта общения и сотрудничества;
- сформировать первые навыки творчества;
- обеспечить достаточно прочную базисную общеобразовательную подготовку.
- обеспечить получение выпускниками качественного образования, подтверждаемого результатами независимой экспертизы ЕГЭ, результатами поступления в престижные учебные заведения высшего и среднего профессионального образования
- обеспечить развитие теоретического мышления и высокий уровень общекультурного развития;

Изучение химии в основной школе направлено:

- на освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символики;
- на овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- на развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- на воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- на применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи изучения химии.

- Формирование у учащихся знания основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера.
- Развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лаборатории, в повседневной жизни.

- Формирование специальных умений: обращаться с веществами, выполнять несложные эксперименты, соблюдая правила техники безопасности; грамотно применять химические знания в общении с природой и в повседневной жизни.
- Раскрытие гуманистической направленности химии, ее возрастающей роли в решении главных проблем, стоящих перед человечеством, и вклада в научную картину мира.
- Развитие личности обучающихся: их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в процессе трудовой деятельности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ.

Личностными результатами изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

- осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
- с учётом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения.

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а также близких людей и окружающих.

Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.

Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

Средством развития личностных результатов служат учебный материал и продуктивные задания учебника, нацеленные на 6-ю линию развития – умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и продуктивные задания учебника, нацеленные на 1–4-й линии развития:

- осознание роли веществ (1-я линия развития);
- рассмотрение химических процессов (2-я линия развития);
- использование химических знаний в быту (3-я линия развития);
- объяснение мира с точки зрения химии (4-я линия развития);
- овладение основами методов естествознания (6-я линия развития).

Коммуникативные УУД:

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и работа в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Выпускник научится:

- объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных 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 (реакции окислительно-восстановительные); 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 сокращённые 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 определённой массовой долей растворённого 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.
- 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 (металлов и неметаллов) 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 из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;
- приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
- определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;
- составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) 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:

- 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;
- характеризовать особые свойства концентрированных серной и азотной кислот;
- приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака, серной кислоты, чугуна и стали;
- описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе;
- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

ХИМИЯ 8 класс базовый уровень (68часов)

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

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. Вытеснительный ряд 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 собирание 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, собирание 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

1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.
2. Очистка загрязнённой поваренной соли.
3. Получение и свойства кислорода
4. Получение водорода и изучение его свойств.
5. Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.
6. 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.

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 – научная 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.

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.

ХИМИЯ 9 класс базовый уровень (68часов)

Повторение курса химии 8 класс. Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д. И. Менделеева в свете строения атомов. Химическая связь. Строение вещества. Основные классы неорганических соединений: их состав, классификация. Основные классы неорганических соединений: их свойства. Расчёты по химическим уравнениям.

Демонстрации. Таблица «Виды связей». Таблица «Типы кристаллических решеток»

Раздел 1. Многообразие химических реакций.

Тема 1. Классификация химических реакций

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

Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции.

Термохимические уравнения. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе.

Демонстрации. Демонстрация опытов, выясняющих зависимость скорости химических реакций от различных факторов.

Таблицы «Обратимые реакции», «Химическое равновесие», «Скорость химической реакции».

Расчетные задачи. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.

Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

Тема 2. Электролитическая диссоциация

Химические реакции, идущие в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов.

Электролитическая диссоциация кислот, оснований, солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно – восстановительных реакциях.

Понятие о гидролизе солей.

Расчёты по уравнениям хим. реакций, если одно из веществ дано в избытке.

Демонстрации. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.

Лабораторные опыты. Реакции обмена между растворами электролитов.

Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».

Контрольная работа № 1 по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».

Раздел 2. Многообразие веществ.

Тема 3. Галогены

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 ее соли. Качественная реакция на хлорид – ионы. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.

Демонстрации. Физические свойства галогенов. Получение хлороводорода и растворение его в воде.

Лабораторные опыты. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и йода.

Практическая работа № 3. Получение соляной кислоты и изучение её свойств.

Тема 4. Кислород и сера

Кислород и сера. Положение в периодической системе химических элементов, 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).

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.

Демонстрации. Аллотропия кислорода и серы. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов.

Лабораторные опыты. Распознавание сульфид-, сульфит- и сульфат-ионов в растворе

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».

Тема 5. Азот и фосфор

Азот и фосфор. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства, получение, 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. Соли. Азотные удобрения.

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

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

Лабораторные опыты. Взаимодействие солей аммония со щелочами. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.

Практическая работа №5. Получение аммиака и изучение его свойств.

Решение задач на определение массовой (объёмной) доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Тема 6. Углерод и кремний

Углерод и кремний. Положение в периодической системе, строение атомов. Углерод. Аллотропия. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Качественная реакция на карбонат – ионы. Круговорот в природе.

Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и ее соли.

Стекло. Цемент.

Демонстрации. Кристаллические решетки алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. Ознакомление с различными видами топлива. Ознакомление с видами стекла.

Лабораторные опыты. Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественные реакции на карбонат- и силикат-ионы.

Практическая работа №6. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Решение задач на вычисление массы или объёма продукта реакции по известной массе или объёму исходного вещества, содержащего примеси.

Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы».

Тема 7. Общие свойства металлов

Металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Металлическая связь. Физические свойства. Ряд активности металлов. свойства металлов. Общие способы получения. Сплавы металлов.

Щелочные металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе.

Щелочноземельные металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Магний и кальций, их важнейшие соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

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

Железо. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III). Качественная реакция на ионы.

Демонстрации. Знакомство с образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия.

Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

Лабораторные опыты. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Получение гидроксидов железа(II) и (III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.

Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Контрольная работа №3 по теме «Общие свойства металлов»

Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ.

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. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи. Физические и химические свойства предельных углеводородов. Реакции горения и замещения. Нахождение в природе. Применение.

Непредельные углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводородов. Этилен. Физические и химические свойства этилена. Реакция присоединения. Качественные реакции. Реакция полимеризации. Полиэтилен. Применение этилена.

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

Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты, Многоатомные 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, схемы, таблицы.

Горение углеводов и обнаружение продуктов их горения.

Образцы нефти и продуктов их переработки.

Видеоопыты по свойствам основных классов веществ.

Расчетные задачи. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

**III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ в том числе с учетом рабочей программы воспитания с
указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

8 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Общее количество часов на изучение	Количество контрольных работ	Количество практических работ
1	Первоначальные химические понятия	23	1	2
2	Кислород. Горение.	7	0	1
3.	Водород.	4	0	1
4.	Вода. Растворы.	6	0	1
5.	Количественные отношения в химии	6	0	0
6.	Важнейшие классы неорганических соединений	10	1	1
7.	Периодический закон и строение атома	7	0	0
8.	Строение вещества. Химическая связь.	5	1	0
	Итого	68	3	6

9 класс

№/п	Наименование раздела	Количество часов по программе	Количество часов в рабочей программе	Контрольные работы	Практические работы
1.	Повторение курса химии 8 класса	3	5		
2.	Многообразие химических реакций	13	18	1	2
3.	Многообразие веществ	41	38	2	5
4.	Краткий обзор важнейших органических веществ	10	7	1	-
	Итого	68	68	4	7

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 класс

№ урока, занятия	Наименование разделов и тем	Дата проведения		Примечание
		План	Факт	
Первоначальные химические понятия (23 часов)				
1.	Предмет химия. Вещества и их свойства.	08.09		
2.	Методы познания в химии	10.09		
3.	<i>Практическая работа №1 «Приём безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени».</i>	15.09		
4.	Чистые вещества и смеси.	17.09		
5.	<i>Практическая работа № 2«Очистка загрязненной поваренной соли»</i>	22.09		
6.	Физические и химические явления. Химические реакции.	24.09		
7.	Атомы,молекулы и ионы.	29.09		
8.	Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	01.10		
9.	Простые и сложные вещества.	06.10		
10.	Химические элементы.	08.10		
11.	Относительная атомная масса химических элементов	13.10		
12.	Знаки химических элементов	15.10		
13.	Закон постоянства состава веществ	20.10		
14.	Химические формулы. Относительная молекулярная масса.	22.10		
15.	Вычисление по химическим формулам. Массовая доля элемента в соединении	27.10		
16.	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений.	29.10		
17.	Составление химических формул по валентности.	10.11		
18.	Атомно-молекулярное учение	12.11		
19.	Закон сохранения массы веществ	17.11		
20.	Химические уравнения	19.11		

21.	Типы химических уравнений.	24.11		
22.	Повторение темы 1: первоначальные химические понятия.	26.11		
23.	Контрольная работа № 1 по теме «Первоначальные химические понятия»	01.12		
Кислород. Горение. (7 часов)				
24.	Анализ контрольной работы. Кислород, его общая характеристика, нахождение в природе и получение.	03.12		
25.	Свойства кислорода	08.12		
26.	Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.	10.12		
27.	Практическая работа № 3 «Получение и свойства кислорода»	15.12		
28.	Озон. Аллотропия кислорода.	17.12		
29.	Воздух и его свойства.	22.12		
30.	Повторение темы: кислород. Горение.	24.12		
31.	Водород, его общая характеристика, нахождение в природе и получение.	29.12		
32.	Свойства и применение водорода	12.01		
33.	Практическая работа №4: Получение водорода и исследование его свойств.	14.01		
34.	Повторение темы: водород.	19.01		
35.	Вода в природе, физические свойства, дистиллированная вода, минеральная вода.	21.01		
36.	Химические свойства и применение воды	26.01		
37.	Вода – растворитель. Растворы.	28.01		
38.	Массовая доля растворённого вещества.	02.02		
39.	Практическая работа №5 «Приготовление раствора с определённой массовой долей растворённого вещества»	04.02		
40.	Повторение темы: вода. Растворы.	09.02		
41.	Количество вещества. Моль. Молярная масса.	11.02		
42.	Вычисление с использованием понятий «количество вещества» и «молярная масса»	16.02		
43.	Закон Авогадро. Молярные объём газов.	18.02		
44.	Объёмные отношения газов при химических реакциях	25.02		
45.	Решение задач	02.03		
46.	Контрольная работа № 2 по темам: «Вода. Растворы», «Водород», «Кислород. Горение», «Количественные отношения в химии»	04.03		
47.	Оксиды	09.03		
48.	Гидроксиды. Основания.	11.03		

49.	Химические свойства оснований.	16.03		
50.	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	18.03		
51.	Кислоты.	30.03		
52.	Химические свойства кислот.	01.04		
53.	Соли.	06.04		
54.	Химические свойства солей.	08.04		
55.	Практическая работа №6: Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»	13.04		
56.	Повторение по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»	15.04		
Периодический закон и строение атома (7 часов)				
57.	Классификация химических элементов	20.04		
58.	Периодический закон Д.И.Менделеева	22.04		
59.	Периодическая таблица химических элементов.	27.04		
60.	Строение атома	29.04		
61.	Распределение электронов по энергетическим уровням	04.05		
62.	Значение периодического закона	06.05		
63.	Повторение по теме: Периодический закон и строение атома	11.05		
Строение вещества. Химическая связь. (5 часов)				
64.	Электроотрицательность химических элементов.	13.05		
65.	Основные виды химической связи. Степени окисления	18.05		
66.	Итоговая контрольная работа	20.05		
67.	Анализ итоговой контрольной работы.	25.05		
68.	Обобщение материала 8 класса.	27.05		

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 класс

№ уро ка	Тема урока	Дата проведения		Коррекционная работа	Примечания
		план	факт		
1	2	4	5	6	7
Повторение основных вопросов курса 8 класса (5 ч.)					
1	Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д. И. Менделеева в свете строения атомов	02.09			
2	Химическая связь. Строение вещества	07.09			
3	Основные классы неорганических соединений: их состав, классификация	14.09			
4	Основные классы неорганических соединений: их свойства	16.09			
5	Расчёты по химическим уравнениям	21.09			
Раздел 1. Многообразие химических реакций (18 ч)					
6	Тема 1. Классификация химических реакций (6 ч) Окислительно-восстановительные реакции.	23.09			
7	Реакции соединения, разложения, замещения и обмена с точки зрения окисления и восстановления.	28.09			
8	Тепловой эффект химических реакций. Экзо - и эндотермические реакции.	30.09			
9	Скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе.	05.10			
10	Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.	07.10			
11	Обратимые и необратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.	12.10			
12	Тема 2. Электролитическая диссоциация (12 ч) Сущность процесса электролитической диссоциации.	14.10			
13	Электролитическая диссоциация кислот, оснований и солей.	19.10			
14	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	21.10			
15- 16	Реакции ионного обмена и условия их протекания. <u>Л.О. № 1. Реакции обмена между растворами электролитов</u>	26.10			
17- 18	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.	28.10			
19	Гидролиз солей.	09.11			

20	Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».	11.11			
21	<i>Расчёты по уравнениям хим. реакций, если одно из веществ дано в избытке.</i>	16.11			
22	Обобщение и систематизация знаний по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».	18.11			
23	Контрольная работа № 1 по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».	23.11			
Раздел 2. Многообразие веществ (38 ч)					
24	Тема 3. Галогены (4 ч) Общая характеристика неметаллов. Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Свойства, получение и применение галогенов. Хлор. <i>Л. О. № 2. Знакомство с образцами природных соединений неметаллов (хлоридами, сульфидами сульфатами, нитратами)</i>	25.11			
25	Хлороводород: получение и свойства.	30.11			
26	Соляная кислота и её соли. <i>Л.О. № 3. Качественная реакция на хлорид-ион</i>	02.12			
27	Практическая работа №3. Получение соляной кислоты и изучение её свойств.	07.12			
28	Тема 4. Кислород и сера (6 ч) Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Сера.	09.12			
29	Сероводород. Сульфиды.	14.12			
30	Оксид серы (IV). Сернистая кислота и её соли.	16.12			
31	Оксид серы (VI). Серная кислота и её соли. <i>Л.О. № 4 – некоторые хим. свойства серной кислоты; - качественная реакция на сульфат-ион</i>	21.12			
32	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.	23.12			
33	Практическая работа №4. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».	28.12			
34	Тема 5. Азот и фосфор (9 ч) Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот: свойства и применение.	18.01			
35	Аммиак. Физические и химические свойства. Получение и применение.	20.01			
36	Практическая работа №5. Получение аммиака и изучение его свойств.	25.01			
37	Соли аммония. <i>Л. О. № 5. Распознавание катионов аммония.</i>	27.01			
38	<i>Решение задач на определение массовой (объёмной) доли выхода продукта реакции от теоретически возможного</i>	01.02			
39	Азотная кислота.	03.02			
40	Соли азотной кислоты. Азотные удобрения.	08.02			
41	Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора.	10.02			
42	Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и её соли. Фосфорные удобрения. <i>Л.</i>	15.02			

	<i>О. № 6. Знакомство с минеральными удобрениями</i>				
43	Тема 6. Углерод и кремний (8 ч) Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод.	17.02			
44	Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм.	22.02			
45	Углекислый газ. Угольная кислота и её соли. Круговорот углерода в природе. <i>Л. О. № 7. Распознавание карбонат - ионов.</i>	24.02			
46	Практическая работа №6. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	01.03			
47	Кремний и его соединения. Силикатная промышленность. <i>Л. О. № 8. Природные силикаты</i>	03.03			
48	<i>Решение задач на вычисление массы или объёма продукта реакции по известной массе или объёму исходного вещества, содержащего примеси</i>	10.03			
49	Обобщение и систематизация по теме «Неметаллы»	15.03			
50	Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы».	17.03			
51	Тема 7. Общие свойства металлов (11 ч) Общая характеристика металлов. Физические свойства. Сплавы металлов. <i>Л. О. № 9. Знакомство с образцами металлов и сплавов (работа с коллекциями)</i>	29.03			
52	Нахождение металлов в природе и общие способы их получения. Понятие о металлургии. <i>Л. О. № 10. Вытеснение одного металла другим из раствора соли</i>	31.03			
53	Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.	05.04			
54	Щелочные металлы.	07.04			
55	Магний. Щелочноземельные металлы. Жесткость воды и способы её устранения.	12.04			
56	Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия. <i>Л. О. № 11. Знакомство с соединениями алюминия</i>	14.04			
57	Железо. Нахождение в природе. Свойства железа.	19.04			
58	Соединения железа. <i>Л. О. № 12. Знакомство с рудами железа</i>	21.04			
59	Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».	26.04			
60	Обобщение и систематизация по теме «Общие свойства металлов»	28.04			
61	Контрольная работа №3 по теме «Общие свойства металлов»	03.05			
Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ (7ч)					
62	Органическая химия.	05.05			
63	Углеводороды. <i>Л. О. № 13. Знакомство с углём, нефтью, продуктами переработки</i>	10.05			
64	Кислородсодержащие органические соединения: спирты, карбоновые	12.05			

	кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы.				
65	Аминокислоты. Белки.	17.05			
66	Полимеры.	19.05			
67	Итоговая контрольная работа № 4.	24.05			
68	Обобщающий урок	26.05			

Система оценки образовательных достижений.**Результаты мониторинга метапредметных и личностных достижений по химии**

В ФГОС ООП требования к образовательным результатам определяются как самостоятельная педагогическая категория и выступают в качестве критериев оценки образовательных достижений школьников.

Сегодня оцениванию подвергаются не только учебные достижения, но и творчество, и личная инициатива учащегося в школьной жизни. Система оценки достижения планируемых результатов предполагает **комплексный подход к оценке результатов** образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трёх групп результатов образования: **личностных, метапредметных и предметных**.

Оценка личностных результатов представляет собой оценку достижения обучающимися в ходе их личностного развития планируемых результатов, представленных в разделе «Личностные универсальные учебные действия» программы формирования универсальных учебных действий. Формирование личностных результатов обеспечивается в ходе реализации всех компонентов образовательного процесса, включая внеурочную деятельность. Основным **объектом** оценки личностных результатов служит сформированность универсальных учебных действий, включаемых в следующие три основных блока:

- 1) сформированность *основ гражданской идентичности* личности;
- 2) готовность к переходу к *самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации*, в том числе готовность к *выбору направления профильного образования*;
- 3) сформированность *социальных компетенций*, включая ценностно-смысловые установки и моральные нормы, опыт социальных и межличностных отношений, правосознание.

Например, личностные результаты освоения курса химии

- В ценностно - ориентационной сфере – чувство гордости за Российскую химическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность;
- В трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- В познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере – умение управлять своей познавательной деятельностью.

ФГОС определяет новые требования к результатам освоения образовательных программ, где отводится особое место формированию **метапредметных** универсальных учебных действий - действия, которые можно перенести на любой учебный предмет и воспользоваться при решении проблем в реальных жизненных ситуациях. **Метапредметные УУД** - познавательные, коммуникативные и регулятивные – действия учащихся, направленные на анализ своей познавательной деятельности и управление ею.

Целью оценивания метапредметных результатов является проверка уровня сформированности метапредметных умений учащихся для выявления учащихся с низким и средним уровнем метапредметных умений для дальнейшего совершенствования этих умений.

Основное **содержание оценки метапредметных результатов** строится вокруг умения учиться. *Оценка метапредметных результатов* проводится в ходе различных процедур таких, как *решение задач творческого и поискового характера, учебное проектирование, итоговые проверочные работы, комплексные работы на межпредметной основе, мониторинг сформированности основных учебных умений*.

Варианты системы оценки достижений планируемых результатов по химии

Планируемые результаты	Контроль и оценивание
Личностные Формирование критического мышления «Нефть – не топливо, топить можно и ассигнациями». Д.И.Менделеев	Объясните, почему Д.И.Менделеев так отозвался о нефти? Прав ли он? Какое значение имеет нефть для экономического развития страны? <i>Критерии оценивания</i> -учащийся объясняет позицию Д.Д.Менделеева. -учащийся приводит аргументы в защиту позиции Д.И.Менделеева -учащийся приводит примеры различных веществ, которые можно получить из нефти - учащийся аргументировано доказывает, как получение разнообразных веществ из нефти поднимает экономику страны.
Предметные Уметь определять классы органических веществ по формуле вещества. Уметь определять правильный ответ Метапредметные Умение работать с текстом Биологическое значение белков Белки входят в состав мозга, всех внутренних органов, скелета и суставов, кожи, волосяного покрова и т. д. В крови в растворенном виде содержится белок гемоглобин, обеспечивающий перенос кислорода по всему организму. Многие белки выполняют роль ферментов — катализаторов обмена веществ в живых организмах. В растениях белки концентрируются в основном в семенах. Белковый обмен тесно взаимосвязан с обменом углеводов и нуклеиновых кислот. Существенное влияние на белковый обмен оказывает характер питания, качественный и количественный белковый состав пищи. Источниками белков могут служить не только животные продукты (мясо, рыба, яйца, творог), но и растительные, например, плоды бобовых (фасоль, горох, соя, арахис, которые содержат до 22-23 % белков по массе), орехи и грибы. (не полностью)	Установите соответствие между формулой вещества и названием класса соединения Формула вещества: C_2H_6 2. C_2H_5OH 3. C_2H_4 Класс соединен А. Алканы Б. Алкены В. Спирты Г. Алкины <i>Критерии оценивания</i> - установлено соответствие между формулой вещества и названием класса соединений 1А,2В,3Б Дополните фразу «Нефть является _____» (выберите ответ) А) экологически вредным веществом, т.к. отрицательно влияет на растения и животные Б) экологически безвредным веществом В) экологически полезным веществом Г) полезным или вредным веществом в зависимости от условий <i>Критерии оценивания</i> - выбран правильный ответ Дан текст «Биологическое значение белков», внимательно прочитайте, и найдите предложения, которые 1. показывают роль белков, но только для всех живых организмов (<i>устанавливает причинно- следственную связь</i>) 2. Чтобы бы было, если бы организм недополучал белки? (<i>творческий вопрос</i>) 3. Предложите свой вариант белкового рациона (<i>творческий вопрос с элементами моделирования</i>) Критерии оценивания: - умение устанавливать причинно – следственную связь, - умение прогнозировать развитие событий в предложенных условиях, - умение прогнозировать развитие событий в новых условиях.

Для формирования глубоких и прочных знаний по химии можно чаще использовать в практике преподавания предмета различные обобщающие таблицы, которые позволяют достигать **метапредметных** результатов обучения, например:

- 1) составлять таблицы на основе текста (например, параграфа учебника);
- 2) отбирать информацию, сопоставлять и представлять информацию в виде таблиц, схем, опорных конспектов;
- 3) сравнивать, обобщать, систематизировать, выявлять причинно-следственные связи;
- 4) оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы. Отчет оформляется после выполнения практической работы. Можно предложить учащимся заполнить таблицу.

Задание на отбор информации, сопоставление и представление информации в виде таблицы

Тип кристаллической решетки	Частицы в узлах кристаллической решетки	Взаимодействие между частицами в узлах решетки	Свойства веществ с таким типом решетки	Примеры (твердых веществ)
Атомная				
Молекулярная				
Ионная				
Металлическая				

Кроме рациональных компонентов мышления (когнитивных), о сформированности которых у учащихся мы можем судить по результатам выполнения ими традиционных, например тестовых, заданий, есть диагностика метапредметных умений (умение ученика отчетливо ставить собственные цели обучения и конструировать в соответствии с ними свой образовательный маршрут, способность к бесконфликтной работе в группе и другие умения) и она требует иных методов оценки.;

Оценка метапредметных умений, формируемых в процессе изучения химии, может и должна осуществляться по-новому. Характер приведенных заданий требует от педагога новых компетенций в оценивании — владения критериальной оценкой, включение безоценочных методов наблюдения за развитием умений учащихся, развитие их самооценки своей работы и взаимооценки школьниками работ одноклассников.

Большой потенциал при оценке предметных и метапредметных умений играет самооценка и взаимооценка. В приемах самооценки заложен механизм формирования метапредметных УУД.

Например, после выполнения каждого задания можно предлагать учащимся оценивать свой результат по определенному алгоритму (табл. 5). Если работа выполнялась на уроке, ученик самостоятельно оценивает результат выполнения задания и, если требуется, ставит себе отметку. Учитель имеет право скорректировать оценку ученика — его комментарий и отметку, если докажет, что ученик завысил или занижил ее.

Оценку и отметку за письменные задания определяет учитель. Ученик имеет право изменить эту оценку и отметку, если докажет (используя алгоритм самооценивания), что она завышена или занижена.

Задание на сравнение, обобщение, систематизацию, выявление причинно-следственных связей

Изменение свойств химических элементов в Периодической системе

	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl
Заряд ядра							
Распределение электронов по уровням							
Электронная конфигурация внешнего уровня							
Формула высшего оксида							
Характер оксида							
Формула высшего гидроксида							
Характер гидроксида							

Заполнив таблицу, сделать следующие выводы:

1. В периоде слева направо:
2. Заряд ядра атома _____
3. Количество электронов на внешнем уровне _____
4. Связь электронов внешнего уровня с ядром _____
5. Радиус атома _____
6. Способность атома отдавать электроны _____, _____, принимать
7. Электроотрицательность _____
8. Металлические свойства _____, неметаллические
9. Характер высших оксидов и гидроксидов меняется от _____ до _____ через _____

Таблица 5

Вопросы для самооценки	Ученик	Учитель
	Комментарий/ отметка	Комментарий/ отметка
Какова была цель задания?		
Удалось получить результат?		
Правильно или с ошибкой?		
Самостоятельно или с чьей-то помощью?		

КРИТЕРИИ ОТМЕТКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ХИМИИ.

Результаты обучения химии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При отметке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);

- полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При отметке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные). Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.п. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. п.). Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, опiski, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнения реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими химического эксперимента.

Оценка устных ответов.

Отметка «5» - ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание химической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение химических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу химии, а так же с материалом, усвоенным по изучению других предметов.

Отметка «4» - ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Отметка «3» - ставится, если учащийся правильно понимает химическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса химии, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более двух-трех не грубых ошибок, одной не грубой ошибки и трёх недочетов, допустил четыре или пять недочетов.

Отметка «2» - ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки «3» .

Оценка письменных работ.

Отметка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Отметка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой ошибки и одного недочета ; не более трех недочетов.

Отметка «3» ставится, если ученик выполнил правильно не менее $\frac{2}{3}$ всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка «2» ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму оценки «3» или выполнено правильно менее $\frac{2}{3}$ всей работы.

Оценка комбинированных контрольных работ.

Шкала перевода в пятибалльную систему оценки

Отметка «5» ставится за выполнение 90-100% работы.

Отметка «4» ставится за выполнение 70-89 % работы;

Отметка «3» ставится за выполнение 50-69%

Отметка «2» ставится за выполнение менее 50%,

Критерии оценивания тестовых контрольных работ.

Шкала перевода в пятибалльную систему оценки

Отметка «5» ставится за выполнение 90-100% работы.

Отметка «4» ставится за выполнение 70-89 % работы;

Отметка «3» ставится за выполнение 50-69%

Отметка «2» ставится за выполнение менее 50%,

Критерии оценивания экспериментальных умений (лабораторные и практические задания).

Отметка «5» ставится если 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» ставится если 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» ставится если 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» ставится если допущены более двух существенных ошибок 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.

Оценка проектных работ.

Отметка «5» ставится если цель четко сформулирована и убедительно обоснована. Представлен развернутый план достижения цели проекта. Тема проекта раскрыта полностью и исчерпывающе.

Работа содержит достаточно полную информацию из различных источников. Представлен анализ ситуаций, складывавшихся в ходе работы, сделаны необходимые выводы, намечены перспективы работы. Работа отличается творческим подходом, собственным оригинальным отношением автора к идее проекта. Работа отличается четким и грамотным оформлением в точном соответствии с установленными правилами. Выступление соответствует требованиям проведения презентации, оно не вышло за рамки регламента, автор владеет культурой общения с аудиторией, презентация хорошо

подготовлена, автору удалось заинтересовать аудиторию. Продукт полностью соответствует требованиям качества (эстетичен, удобен в использовании, соответствует заявленным целям).

Отметка «4» ставится если цель сформулирована, но не обоснована. Представлен краткий план достижения цели проекта. Тема проекта раскрыта не полностью. Работа содержит незначительный объем подходящей информации из ограниченного числа однотипных источников. Представлен развернутый обзор работы по достижению целей, заявленных в проекте. Работа самостоятельная, демонстрирующая серьезную заинтересованность автора, предпринята попытка представить личный взгляд на тему проекта, применены элементы творчества. Предприняты попытки оформить работу в соответствии с установленными правилами, придать ей соответствующую структуру. Выступление соответствует требованиям проведения презентации, оно не вышло за рамки регламента, но автор не владеет культурой общения с аудиторией (умение отвечать на вопросы, доказывать точку зрения). Продукт не полностью соответствует требованиям качества

Отметка «3» ставится если цель сформулирована нечетко либо не сформулирована. Представленный план не ведет к достижению цели проекта. Тема проекта раскрыта фрагментарно. Большая часть представленной информации не относится к теме работы. Анализ заменен кратким описанием хода и порядка работы. Автор проявил незначительный интерес к теме проекта, но не продемонстрировал самостоятельности в работе, не использовал возможности творческого подхода. В письменной части работы отсутствуют установленные правилами порядок и четкая структура, допущены ошибки в оформлении. Выступление не соответствует требованиям проведения презентации. Проектный продукт не соответствует требованиям качества (эстетика, удобство использования, соответствие заявленным целям)

Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5» ставится если в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4» ставится если в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3» ставится если в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2» ставится если имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

Оценка умений решать экспериментальные задачи.

При оценке этого умения следует учитывать наблюдения учителя и предъявляемые учащимся результаты выполнения опытов.

Отметка «5» ставится если план решения задачи составлен правильно, осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4» ставится если план решения составлен правильно, осуществлен подбор химических реактивов и оборудования. допущено не более двух несущественных ошибок (в объяснении и выводах).

Отметка «2» ставится если план решения составлен правильно, осуществлен подбор химических реактивов и оборудования. допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка «2» ставится если допущены две и более ошибки (в плане решения, в подборе химических, реактивов и оборудования, в объяснении и выводах).

Оценка реферата.

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки:

- новизна текста;
- обоснованность выбора источника;
- степень раскрытия сущности вопроса;
- соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста:

- а) актуальность темы исследования;
- б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы;
- в) умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;
- г) самостоятельность оценок и суждений;
- д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса:

- а) соответствие плана теме реферата;
- б) соответствие содержания теме и плану реферата;
- в) полнота и глубина знаний по теме;
- г) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу

Обоснованность выбора источников:

а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению:

- а) насколько, верно, оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;
- в) соблюдение требований к объёму реферата.

Учащийся представляет реферат на рецензию не позднее указанного срока.

Для устного выступления учащемуся достаточно 10-20 минут.

Отметка «5» ставится если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «4» ставится если выполнены основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Отметка «3» ставится если имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «2» ставится если тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы

График выполнения практической части по химии в 8-х классах

№ п/п	Перечень работ практической части	Дата 8а,б	
		План	Факт
1	Практическая работа №1 «Приём безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени».	15.09	
2	Практическая работа № 2«Очистка загрязненной поваренной соли»	22.09	
3	Контрольная работа № 1 по теме «Первоначальные химические понятия»	01.12	
4	Практическая работа № 3 «Получение и свойства кислорода»	15.12	
5	Практическая работа №4: Получение водорода и исследование его свойств.	14.01	
6	Практическая работа №5 «Приготовление раствора с определённой массовой долей растворенного вещества»	04.02	
7	Контрольная работа № 2 по темам: «Вода. Растворы», «Водород», «Кислород. Горение», «Количественные отношения в химии»	04.03	
8	Практическая работа №6: Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»	13.04	
9	Итоговая контрольная работа №3 (промежуточная аттестация)	20.05	

График выполнения практической части по химии в 9-х классах

№ п/п	Перечень работ практической части	Дата 9а,б	
		План	Факт
1	Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.	07.10	
2	Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».	11.11	
3	Контрольная работа № 1 по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».	23.11	
4	Практическая работа №3. Получение соляной кислоты и изучение её свойств.	07.12	
5	Практическая работа №4. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».	28.12	
6	Практическая работа №5. Получение аммиака и изучение его свойств.	25.01	
7	Практическая работа №6. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	01.03	
8	Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы».	17.03	
9	Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».	26.04	
10	Контрольная работа №3 по теме «Общие свойства металлов»	03.05	
11	Итоговая контрольная работа № 4.	24.05	