

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Новоубеевская основная общеобразовательная школа»
Дрожжановского муниципального района Республики Татарстан

«Рассмотрено»

Руководитель МО
МБОУ «Новоубеевская ООШ»
Горбунова Д.Н.
Протокол №1
от « 18» августа 2021 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР
МБОУ «Новоубеевская ООШ»
Юманова Т.В.
« 19» августа 2021 г.

«Утверждаю»

Директор
МБОУ «Новоубеевская ООШ»
Молгачев С.А.
Приказ № 52
от «23» августа 2021 г.



Рабочая программа
по химии
в 9 классе
на 2021 – 2022 учебный год
«Точка роста»
количество часов в неделю – 2
Прокопьева Людмила Васильевна

Принято на заседании педагогического
совета, протокол № 1

от « 21 » августа 2021г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии 9 класс составлена в соответствии с:

1. Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 279-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Закон Республики Татарстан от 22.07.2013 № 68-ЗРТ «Об образовании»;
3. Закон Республики Татарстан от 08.07.1992 № 1560-XII «О государственных языках Республики Татарстан и других языках в Республике Татарстан»;
4. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. N 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность (с изменениями на 23 декабря 2020 года)
6. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 986 от 4.10.2010 г. «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений»
7. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №08-1786 от 28.10.2015 г. «О рабочих программах учебных предметов»
8. Методические рекомендации по созданию и функционированию в образовательных организациях, расположенных в сельской местности малых городах, центров образования естественно - научной и технологической направленностей (Точка роста)» (Утверждены распоряжением Министерства просвещения РФ от 12 января 2021 г. № Р-6)
9. Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ «Новоубеевская ООШ» (Приказ №46 от 24.08.2020 г.).
10. Учебным планом МБОУ «Новоубеевская ООШ» на 2021-2022 учебный год.
11. Положением о рабочей программе МБОУ «Новоубеевская ООШ» 25.09.2018 г.
12. Примерные программы по учебным предметам Химия 8-9 классы (стандарт второго поколения), М.: «Просвещение», 2011.

Место учебного предмета в учебном плане.

Рабочая программа рассчитана на 68 часов в 9 классе, из расчета - 2 учебных часа в неделю, из них: для проведения контрольных - 4 часа, практических работ - 7 часов.

Преобладающими формами текущего контроля знаний, умений и навыков являются самостоятельные и контрольные работы, различные тестовые формы контроля.

Промежуточная аттестация проводится согласно локальному акту образовательного учреждения в форме контрольных работ, а итоговая – в форме теста. Уроки вне основного материала могут быть использованы для закрепления сложных для усвоения тем. В связи с совпадением уроков с праздничными днями общее количество уроков может быть меньше. В течение учебного года возможна корректировка распределения часов по темам с учетом усвоения учебного материала учащимися или в связи с другими объективными причинами.

Учебно – методический комплект.

Средствами реализации рабочей программы являются учебник «Химия 8», Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г. Химия. 9 класс. ФГОС.: учебник для общеобразовательных организаций / Рудзитис Г. Е. - М.: Просвещение, 2018.- 207с. рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации 6-ое издание. Используется материально-техническое оборудование кабинета химии, дидактический материал по химии, интернет- ресурсы.

С целью реализации образовательных программ основного общего образования с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного образования могут быть использованы следующие онлайн-платформы: edu.tatar.ru, «Открытая школа 2035» (<https://2035school.ru>), Яндекс учебник (<https://education.yandex.ru/>), «Учи.ру» (<https://uchi.ru>), «Яклас» (<https://www.yaklass.ru>), «Открытая школа 2035» (<https://2035school.ru>), «Российская электронная школа» (<https://resh.edu.ru>), "Мобильное электронное образование" (<https://mob-edu.ru>), Лекта (<https://lecta.rosuchebnik.ru>).

Для проведения онлайн уроков могут быть использованы программы видеоконференций Zoom, Skype, WhatsApp и другие.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностными результатами освоения предмета «Химия» являются следующие умения:

1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

2. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам. Сформированность ответственного отношения к учению;уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни,уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

3. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

4. Осознанное,уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку,его мнению, мировоззрению,культуре, языку,вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

5. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

6. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты освоения:

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию **основ читательской компетенции**. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована

потребность в систематическом чтении как средство познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебного предмета обучающиеся усовершенствуют приобретенные на первом уровне **навыки работы с информацией** и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения предмета обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы УУД: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии

решения практических задач определенного класса;

- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;

• отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

• оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

• находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;

• работая по своему плану, вносить корректизы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;

• устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

• сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

• анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

• свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;

• оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

• обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

• наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

• соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;

- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;

• самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

• ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

• демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии,

классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критерии оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет: определять свое отношение к природной среде; анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов; проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций; прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора; распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды; выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет: определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы; осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями; формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска; соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Предметные результаты:

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;
- приготовлять 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, сортированию 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, аминоуксусная кислота, 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 КУРСА

ХИМИЯ 9 класс базовый уровень (68 часов)

Химические реакции

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе. Классификация химических реакций по различным признакам:

числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций.

Неметаллы IV – VII групп и их соединения

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов. Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли. Сера: физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли. Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли. Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. Углерод: физические и химические свойства. Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены. Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли. Кремний и его соединения.

Металлы и их соединения

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе и общие способы их получения. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Электрохимический ряд напряжений металлов. Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).

Первоначальные сведения об органических веществах

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь. Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминоуксусная кислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Биологически важные вещества: жиры, глюкоза, белки. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Типы расчетных задач:

1. Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.

2. Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.

3. Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.

Примерные темы практических работ:

1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.
2. Реакции ионного обмена.
3. Качественные реакции на ионы в растворе.
4. Получение соляной кислоты и изучение её свойств.
5. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV – VII групп и их соединений».
6. Получение аммиака и изучение его свойств.
7. Получение углекислого газа и изучение его свойств.
8. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Демонстрации.

Модели молекул органических соединений, схемы, таблицы.

Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.

Образцы нефти и продуктов их переработки.

Видеоподходы по свойствам основных классов веществ.

Календарно - тематическое планированиеПо химии класс 9Количество часов всего 68 час; в неделю 2 часаПлановых контрольных уроков 4, практических работ 8, лабораторных опытов 13

№ уро- ка	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	факт
1	Повторение курса химии 8 класса. Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д. И. Менделеева в свете строения атомов.	1	03.09	
2	Химическая связь. Строение вещества	1	07.09	
3	Основные классы неорганических соединений: их состав, классификация	1	10.09	
4	Основные классы неорганических соединений: их свойства	1	14.09	
5	Расчёты по химическим уравнениям	1	17.09	
6	Раздел 1. Многообразие химических реакций (18 ч) Тема 1. Классификация химических реакций (6 ч) Окислительно-восстановительные реакции. §	1	21.09	
7	Реакции соединения, разложения, замещения и обмена с точки зрения окисления и восстановления.	1	24.09	
8	Тепловой эффект химических реакций. Экзо - и эндотермические реакции.	1	28.09	
9	Скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе.	1	01.10	
10	ПР №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.	1	05.10	
11	Обратимые и необратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.	1	08.10	
12	Тема 2. Электролитическая диссоциация (12 ч) Сущность процесса электролитической диссоциации.	1	12.10	
13	Электролитическая диссоциация кислот, оснований и солей.	1	15.10	
14	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	1	19.10	
15	Реакции ионного обмена и условия их протекания.	1	22.10	
16	ПР №2 «Реакции ионного обмена»	1	26.10	
17-18	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.	2	05./09. 11	
19	Гидролиз солей.	1	12.11	
20	ПР №3. Решение экспериментальных задач по теме «Качественные реакции на ионы в растворе»	1	16.11	
21	Расчёты по уравнениям хим. реакций, если одно из веществ дано в избытке.	1	19.11	
22	Обобщение и систематизация знаний по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».	1	23.11	

23	КР № 1 по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».	1	26.11	
24	Раздел 2. Многообразие веществ (38 ч) Тема 3. Галогены (4 ч) Общая характеристика неметаллов. Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Свойства, получение и применение галогенов. Хлор. <u>Л. О. № 2.</u> Знакомство с образцами природных соединений неметаллов (хлоридами, сульфидами сульфатами, нитратами)	1	30.11	
25	Хлороводород: получение и свойства.	1	03.12	
26	Соляная кислота и её соли. <u>Л.О. № 3.</u> Качественная реакция на хлорид-ион	1	07.12	
27	ПР №4. Получение соляной кислоты и изучение её свойств.	1	10.12	
28	Тема 4. Кислород и сера (6 ч) Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Сера.	1	14.12	
29	Сероводород. Сульфиды.	1	17.12	
30	Оксид серы (IV). Сернистая кислота и её соли.	1	21.12	
31	Оксид серы (VI). Серная кислота и её соли. <u>Л.О. № 4</u> – некоторые хим. свойства серной кислоты; - качественная реакция на сульфат-ион	1	24.12	
32	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.	1	11.01	
33	ПР №5. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».	1	14.01	
34	Тема 5. Азот и фосфор (9 ч) Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот: свойства и применение.	1	18.01	
35	Аммиак. Физические и химические свойства. Получение и применение.	1	21.01	
36	ПР №6. Получение аммиака и изучение его свойств.	1	25.01	
37	Соли аммония. <u>Л. О. № 5.</u> Распознавание катионов аммония.	1	28.01	
38	Решение задач на определение массовой (объёмной) доли выхода продукта реакции от теоретически возможного	1	01.02	
39	Азотная кислота.	1	04.02	
40	Соли азотной кислоты. Азотные удобрения.	1	08.02	
41	Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора.	1	11.02	
42	Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и её соли. Фосфорные удобрения. <u>Л. О. № 6.</u> Знакомство с минеральными удобрениями	1	15.02	
43	Тема 6. Углерод и кремний (8 ч) Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод.	1	18.02	
44	Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм.	1	22.02	
45	Углекислый газ. Угольная кислота и её соли. Круговорот углерода в природе. <u>Л. О. № 7.</u> Распознавание карбонат - ионов.	1	25.02	

46	ПР №7 Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	1	01.03	
47	Кремний и его соединения. Силикатная промышленность. <u>Л. О. № 8.</u> Природные силикаты	1	04.03	
48	Решение задач на вычисление массы или объёма продукта реакции по известной массе или объёму исходного вещества, содержащего примеси	1	08.03	
49	Обобщение и систематизация по теме «Неметаллы»	1	11.03	
50	КР №2 по теме «Неметаллы».	1	15.03	
51	Тема 7. Общие свойства металлов (11 ч) Общая характеристика металлов. Физические свойства. Сплавы металлов. <u>Л. О. № 9.</u> Знакомство с образцами металлов и сплавов (работа с коллекциями)	1	18.03	
52	Нахождение металлов в природе и общие способы их получения. Понятие о металлургии. <u>Л. О. № 10.</u> Вытеснение одного металла другим из раствора соли	1	22.03	
53	Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.	1	01.04	
54	Щелочные металлы.	1	05.04	
55	Магний. Щелочноземельные металлы. Жесткость воды и способы её устранения.	1	08.04	
56	Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия. <u>Л. О. № 11.</u> Знакомство с соединениями алюминия	1	12.04	
57	Железо. Нахождение в природе. Свойства железа.	1	15.04	
58	Соединения железа. <u>Л. О. № 12.</u> Знакомство с рудами железа	1	19.04	
59	ПР №8. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».	1	22.04	
60	Обобщение и систематизация по теме «Общие свойства металлов»	1	26.04	
61	КР №3 по теме «Общие свойства металлов»	1	29.04	
62	Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ (7ч)Органическая химия.	1	03.05	
63	Углеводороды. <u>Л. О. № 13.</u> Знакомство с углём, нефтью, продуктами переработки	1	06.05	
64	Кислородсодержащие органические соединения: спирты, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы.	1	10.05	
65	Аминокислоты. Белки.	1	13.05	
66	Полимеры.	1	17.05	
67	Итоговая КР № 4.	1	20.05	
68	Обобщающий урок	1	24.05	

Лист коррекции по предмету химия 9 класс

Уроки, которые требуют коррекции			Уроки, содержащие коррекцию			Утверждено курирующи м зам.директо ром
дата	№ урока по КТП	Тема урока	Причина коррекции	дата	Форма коррекции .	