

Муниципальное образование город Яровое Алтайского края
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №19»

ПРИНЯТО
ШМО учителей
естественно
научных дисциплин
Протокол №
Руководитель ШМО:
Ткачев И.Б.

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по УВР
МБОУ СОШ №19

Матюшечкина О.В. Матюшечкина

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СОШ №19

Протокол №113
От 31.08.2022

Агеева О.Е. Агеева О.Е.



ТОЧКА РОСТА

Рабочая программа
по химии
основного общего образования
(8-9 класс)
Базовый уровень

Срок реализации: 2022- 2023 учебный год

Рабочая учебная программа разработана на основе авторской программы Н.Н. Гара курса химии к учебникам авторов Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана для 8-9 классов общеобразовательных организаций.

Составитель:

Зуенко
Ольга Евгеньевна
Учитель высшей
категории

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии составлена на основании:

1. Закона РФ «Об образовании» от 29.12.2012 №273-ФЗ
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 г. №1644, от 31.12.2015 г. №1577)
3. СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189, зарегистрированным в Минюсте России 3 марта 2011 г., регистрационный номер
4. Основной образовательной программы основного общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №19» г.Яровое Алтайского края принятая Управляющим советом 19.05.2016 г. протокол № 15 и утвержденная приказом №29 от 20.05.2016 г.
5. Приказа МБОУ СОШ №19 от 26.08.2019 № 103 «Об утверждении Учебного плана на 2019-2020 учебный год».
6. Положения о рабочей программе педагога МБОУ СОШ №19 г.Яровое Алтайского края принятое Управляющим советом 19.05.2016 г. протокол № 5 и утвержденное приказом №29 от 20.05.2016 г.
7. Учебно-методического комплекта по учебному предмету химия для 8-9 классов авторов Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана.(М.А. Рябов Учебно-методический комплект Сборник задач и упражнений по химии к учебникам Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г.,Дидактический материал8-9 классы. Учебное пособие для общеобразовательных организаций М. Просвещение 2019)
8. Инструктаж по Охране труда для учащихся при работе в кабинете химии, согласованной с Председателем профкома и утвержденная директором школы.
9. Адаптированная рабочая программа для обучающихся с задержкой психического развития

Рабочая программа разработана для 8-9 классов общеобразовательных организаций. Структура и содержание рабочей программы соответствуют требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Рекомендации по созданию других специальных образовательных условий:
специальные методы и приемы:

- акцент на главное при краткости и простоте формулирования правил и выводов;
- опора на ранее усвоенное и имеющийся практический опыт;
- достаточное количество практических упражнений для усвоения и повторения учебного материала, заданий разной степени сложности;
- использование игровой формы предъявления нового материала;
- учебники: в соответствии с программой обучения;
- специальные учебники.;
- специальные пособия (в том числе электронные)
- специальные технические средства реабилитации: не нуждается;
- специальные архитектурные условия: не нуждается.

Данная рабочая программа рассчитана:

8 класс – 2 часа в неделю (70 часов в год), количество резервных часов 5

9 класс - 2 часа в неделю (70 часов в год), количество резервных часов 3

Для реализации рабочей программы используется учебно-методический комплект авторов:

Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана с приложением на электронном носителе, базовый уровень

(учебник, М.А. Рябов Учебно-методический комплект Сборник задач и упражнений по химии к учебникам Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г., Дидактический материал 8-9 классы) включенный в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

Программа составлена исходя из следующих целей и задач обучения предмету, определяемыми ФГОС и примерными программами, а также указанным в авторской программе, и не противоречат целям и задачам реализации ООП ООО МБОУ СО №19

Содержание рабочей программы и логика его изучения не отличается содержания авторской программы. Рабочая программа предусматривает реализацию практической части авторской программы в полном объеме

Программа составлена исходя из следующих целей обучения:

- 1) освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- 2) овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент,
- 3) производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- 4) развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями,
- 5) воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- 6) 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.

Программа по химии позволяет раскрыть ведущие идеи и отдельные положения, важные в

познавательном и мировоззренческом отношении:

- 1) зависимость свойств веществ от состава и строения;
- 2) обусловленность применения веществ их свойствами;
- 3) материальное единство неорганических и органических веществ;
- 4) движение познания к все более глубокой сущности;
- 5) обусловленность превращений веществ действием законов природы;
- 6) переход количественных изменений в качественные и разрешение противоречий;
- 7) развитие химии под влиянием требований научно-технического прогресса;
- 8) возрастающая роль химии в создании новых материалов, в решении энергетической и продовольственной проблем, в выполнении задач химизации народного хозяйства, экономии сырья, охраны окружающей среды.

В целях политехнической подготовки программа дает возможность знакомить учащихся с химическими производствами и основными направлениями их развития:

- освоение новых источников сырья;
- внедрение прогрессивных технологических процессов (мало стадийных, безотходных), аппаратов оптимально большой единичной мощности;
- использование автоматизированных средств управления и микропроцессорной техники. Учащиеся получают сведения о конкретных мерах по защите окружающей среды. В целях профориентации учащихся дается характеристика профессий аппаратчика, оператора, лаборанта химических производств.

Задачи

1. Приобретение математических знаний и умений;
2. Овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
3. Освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).

проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

- 4) воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- 5) 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

8 класс

Программа ориентирована на учебник Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана и авторскую программу к предметной линии учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана под редакцией

Н.Н.Гара рекомендованной Департаментом образовательных программ и стандартов общего

образования Министерства образования Российской Федерации.

Учебно- методический комплект 8 класс

1. Учебник Г.Е.Рудзитис, Ф.Г. Фельдман ХИМИЯ 8
2. Методическое пособие М.А. Рябов Учебно-методический комплект Сборник задач и упражнений по химии к учебникам Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Рудзитиса
3. В.В. Пасечник Диагностические работы Биология Бактерии Грибы Растения Дидактический материал 8-9 классы

Учебное пособие для общеобразовательных организаций М. Просвещение 2019

Курс ставит своей целью дать обучающимся:

- 1). освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- 2) овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций
- 3). развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- 4) воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- 5) 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 окружающее среде.

7) Формирование системы химических знаний как компонента естественного научных

8) знаний об окружающем мире и его законах и теориях.

7) Овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов

8). Развитие познавательных интересов и интеллектуальных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических

знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных

9). Воспитание убежденности позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к собственному здоровью и окружающей среде.

10). Применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, на производстве, сельском хозяйстве, для решения практических задач в повседневной жизни для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

При организации образовательного процесса применены следующие педтехнологии:

в качестве основной структурно-логической технологии я использую системно-деятельностный подход. Системный подход к обучению позволяет развить у учащихся системное мышление, навыки логического познания, стимулировать деятельностную активность учащихся. Кроме того, системный подход обеспечивает преемственность и логическую последовательность учебного материала. В основу разделения общих форм обучения положены характеристики особенностей коммуникативного взаимодействия учителя и учащихся, а также учеников друг с другом. методов: репродуктивный, частично-поисковый, поисковый, исследовательский . При изучении биологии роль информатизации состоит в повышении качества образования через интеграцию информационных и педагогических технологий. Информационными технологиями в практике обучения называют все технологии, предполагающие использование специальных технических информационных средств. При этом я в процессе преподавания биологии в школе использую следующие формы работы: работа с ЦОР и ЭОР; лекции с мультимедийным сопровождением; создание учениками мультимедийных презентаций по темам и разделам учебных курсов; организация исследования на уроках и внеурочной деятельности, проведение экспериментов, демонстрация отчетов учащихся об исследовании ,контроль обученности средствами интерактивного тестирования

9 класс

Программа ориентирована на учебник Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана и авторскую программу к предметной линии учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г Фельдмана под редакцией Н.Н.Гара рекомендованной Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования Российской Федерации.

Учебно- методический комплект 9 класс

1. Учебник Г.Е.Рудзитис, Ф.Г. Фельдман ХИМИЯ 8

2. Методическое пособие М.А. Рябов Учебно-методический комплект

Сборник задач и упражнений по химии к учебникам Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г.

3. В.В. Пасечник Диагностические работы Биология Бактерии Грибы Растения

Дидактический материал 8-9 классы

Учебное пособие для общеобразовательных организаций М. Просвещение 2019

Курс ставит своей целью дать обучающимся:

- 1). освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- 2) овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций
- 3). развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- 4) воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- 5) 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.
- 6) Формирование системы химических знаний как компонента естественного научных знаний об окружающем мире и его законах и теориях.
- 7) Овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов
- 8). Развитие познавательных интересов и интеллектуальных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных
- 9). Воспитание убежденности позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к собственному здоровью и окружающей среде.
- 10). Применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, на производстве, сельском хозяйстве, для решения практических задач в повседневной жизни для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

При организации образовательного процесса применены следующие педтехнологии:

При организации образовательного процесса применены следующие педтехнологии:

в качестве основной структурно-логической технологии я использую системно-деятельностный подход. Системный подход к обучению позволяет развить у учащихся системное мышление, навыки логического познания, стимулировать деятельностную активность учащихся. Кроме того, системный подход обеспечивает преемственность и логическую последовательность учебного материала. В основу разделения общих форм обучения положены характеристики особенностей коммуникативного взаимодействия учителя и учащихся, а также учеников друг с другом. методов: репродуктивный, частично-поисковый, поисковый, исследовательский . При изучении биологии роль информатизации состоит в повышении качества образования через интеграцию информационных и педагогических технологий. Информационными технологиями в практике обучения называют все технологии, предполагающие использование специальных технических информационных средств. При этом я в процессе преподавания биологии в школе использую следующие формы работы: работа с ЦОР и ЭОР; лекции с мультимедийным сопровождением; создание учениками мультимедийных презентаций по темам и разделам учебных курсов; организация исследования на уроках и внеурочной деятельности, проведение экспериментов, демонстрация отчетов учащихся об исследовании ,контроль обученности средствами интерактивного тестирования

Контроль и оценивание достижения планируемых образовательных результатов

Критерии и нормы оценки знаний учащихся

Текущий контроль знаний проводится в форме опросов, экспресс-опросов (для оперативной проверки уровня готовности к восприятию нового материала). Промежуточный контроль за

качеством обучения и усвоения материала осуществляется в форме письменных контрольных, контрольных работ по текстам администрации общеобразовательного учреждения (с заданиями разного уровня сложности), тестирование. На практических работах применяется наблюдение за формированием умений, навыков и приемов применения практических знаний. Итоговый контроль знаний проводится в форме итогового тестирования.

Текущее и промежуточное оценивание

Формы оценивания

Устные и письменные ответы

5-балльная система

Лабораторная работа

5-балльная система

Практическая работа

5-балльная система

Тестирование

5-балльная система

Химический диктант

5-балльная система

Итоговое оценивание

Формы оценивания

Внутренне оценивание

Контрольная работа

5-балльная система

Внешнее оценивание

ГИА

Практические работы

Контроль знаний

8 класс

ПР №1. Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени

Контрольная работа по теме «Первоначальные химические понятия».

ПР №2. Очистка загрязненной поваренной соли.

ПР №3. Получение и свойства кислорода

Контрольная работа по темам «Вода. Растворы», «Количественные отношения в химии».

ПР №4. Получение водорода и исследование его свойств.

Контрольная работа по теме «Основные классы неорганических соединений»

ПР №6. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».

Контрольная работа по темам «Периодический закон и строение атома», «Строение веществ.

Химическая связь»

Итоговая контрольная работа.

9 класс

ПР №1 Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость.

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

Контрольная работа по теме «Химические реакции»

ПР №3» Получение соляной кислоты и изучение ее свойств»

Административная контрольная работа за 1 полугодие.

ПР №4 Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»

Контрольная работа по теме «Неметаллы»

ПР №5 «Получение аммиака и изучение его свойств»

Контрольная работа по теме «Металлы»

ПР №6 «Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов»

Итоговая контрольная работа.

ПР №7 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»

Оценка теоретических знаний

Оценка «5»:

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

Оценка «4»:

ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Оценка «3»:

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

Оценка «2»:

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

Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент проведен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием; проявлены организационно-трудовые умения (поддерживаются чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4»:

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

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

допущены две (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка умений решать экспериментальные задачи

Отметка «5»:

план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования; дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4»:

план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Отметка «3»:

план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Оценка «2»:

допущены две (и более) ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

Оценка умений решать расчетные задачи

Оценка «5»:

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

Оценка «4»:

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

Оценка «3»:

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

Оценка «2»:

имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

Оценка письменных контрольных работ

Оценка «5»:

ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Оценка «4»:

ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Оценка «3»:

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

Оценка «2»:

работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

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

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие при выставлении отметки за четверть, полугодие, год.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

Личностные результаты

Личностные УУД:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
3. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профессионального образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
4. формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
5. формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
6. формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;

7. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
8. развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеурочной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т.п.)

Метапредметные

Регулятивные УУД:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
2. умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
3. умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
4. 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;
5. формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментальной основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт – диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
8. умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.
9. умение организовать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
10. умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
11. умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;
12. умение работать в группе-эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно

разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех их участников, поиска и оценки альтернативных способов их разрешения.

Предметные результаты

Познавательные УУД:

формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

1. осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
2. овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
3. формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
4. приобретение опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
5. умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
6. овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.);
7. создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и **выбора химии как профильного предмета** при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;
8. формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Выпускник научится:

9. описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
10. характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества; раскрывать смысл основных химических понятий сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли; изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений; вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях; сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли; классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли – по составу; описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ-кислорода и водорода;

давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;
пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
различать экспериментально кислоты и щелочи, пользуясь индикаторами;
осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

Выпускник получит возможность научиться:

Грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
Осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
Понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
Использовать приобретенные ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
Развивать коммуникативную компетентность, используя средства устного и письменного общения, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
Объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение вещества.

Выпускник научится:

Классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;
Раскрывать смысл периодического закона Д.И. Менделеева;
Описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
Характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
Различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
Изображать электронные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
Выявлять зависимость свойств вещества от строения его кристаллической решетки (ионной, атомной, молекулярной, металлической);
Характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
Описывать основные предпосылки открытия Д.И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов и многообразную научную деятельность ученого;
Характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева;
Осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.

Выпускник получит возможность научиться:

Осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;

Описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;

Применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;

Развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, ее основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.

Многообразие химических реакций

Выпускник научится

Объяснять суть химических процессов

Называть признаки и условия протекания химических реакций;

Устанавливать принадлежность химической реакции к определенному типу по одному из 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 (окислительно-восстановительные реакции); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);

Называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;

Называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;

Составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;

Прогнозировать продукты химических реакций по формулам (названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам) названиям продуктов реакции;

Составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;

Выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;

Готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;

Определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;

Проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных катионов и анионов.

Выпускник получит возможность научиться:

Составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;

Приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;

Прогнозировать результаты воздействия различных факторов на скорость химической реакции;

Прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.

Многообразие веществ

Выпускник научится:

Определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов (групп): металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;

Составлять формулы веществ по их названиям;

Определять валентность и степень окисления элементов в веществах;
Составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
Объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (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 электронный 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:
Прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
Прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
Выявлять существование генетической связи между веществами в ряду: простое вещество-оксид-кислота /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 и осуществлять проекты по исследованию свойств практически значимых веществ.

Коммуникативные УУД

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Содержание курса

8 класс

Распределение часов по темам составлено по авторской программе Н.Н.Гара с использованием резервного времени

НЕОГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

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

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Методы познания химии: наблюдение, эксперимент. Приемы безопасной 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. Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решетки. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава веществ. 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 формуле 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. Горение. Оксиды. 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 и номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов.

Соли: состав, классификация и номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей в воде. Химические свойства солей. Способы получения солей. Применение солей.

Генетическая связь между основными классами соединений.

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 номера 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 емкости. 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.

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 степени окисления..

Резервное время распределено следующим образом:

9 класс

Раздел 1. Многообразие химических реакций

Классификация химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения, обмена.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления и восстановления. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса.

Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции.

Термохимические уравнения. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций.

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

Раздел 2 Многообразие веществ.

Неметаллы. Галогены. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства галогенов.

Сравнительная характеристика 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, йодидов.

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) Физические и химические свойства. Применение.

Сернистая кислота и ее соли. Качественная реакция на сульфит ионы. Оксид серы (VI).

Серная кислота. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты.

Качественная реакция на сульфат ионы. Химические реакции, лежащие в основе получения серной кислоты в промышленности. Применение серной кислоты.

Азот и фосфор. Положение 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 аммиака, 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 азотной кислоты. Соли азотной кислоты и их применение. Азотные удобрения.

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

Углерод и кремний. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод. Аллотропия углерода. Физические и химические свойства углерода.

Адсорбция. Угарный газ, свойства и физиологическое действие. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Качественная реакция на карбонат- ионы. Круговорот углерода в природе.

Органические соединения углерода

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

Металлы. Положение металлов в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Ряд активности металлов (электрохимический ряд напряжений металлов). Химические свойства металлов. Общие способы получения металлов. Сплавы металлов.

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

Применение щелочных металлов и их соединений.

Щелочноземельные металлы. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе, строение их атомов. Нахождение в природе. Магний и кальций, их важнейшие соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

Алюминий. Положение алюминия в периодической системе, строение его атома.

Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Применение алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Положение железа в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды и соли железа (II), и железа (III). Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+}

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 (насыщенные) углеводороды. Метан, этан, пропан-простейшие представители предельных углеводородов. Структурные формулы углеводородов.

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

Непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводородов. Этилен. Физические и химические свойства предельных углеводородов.

Реакции присоединения. Качественные реакции на этилен. Реакция полимеризации.

Полиэтилен. Применение этилена.

Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен. Свойства ацетилена.

Применение ацетилена.

Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты (метанол, этанол), многоатомные спирты (этиленгликоль, глицерин), карбоновые кислоты (муравьиная, уксусная) сложные эфиры, жиры, углеводы (глюкоза, сахароза, крахмал, целлюлоза), аминокислоты, белки. Роль белков в организме.

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

Планируемые результаты обучения.

Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)

Выпускник научится:

1. описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
2. характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
3. раскрывать смысл основных химических понятий сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;

4. изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
5. вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях;
6. сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
7. классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли – по составу;
8. описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ-кислорода и водорода;
9. давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;
10. пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
11. проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
12. различать экспериментально кислоты и щелочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

Выпускник получит возможность научиться:

Грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;

Осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;

Понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;

Использовать приобретенные ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;

Развивать коммуникативную компетентность, используя средства устного и письменного общения, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;

Объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

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

Выпускник научится:

Классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;

Раскрывать смысл периодического закона Д.И. Менделеева;

Описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;

Характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;

Различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;

Изображать электронные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;

Выявлять зависимость свойств вещества от строения его кристаллической решетки (ионной, атомной, молекулярной, металлической);

Характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;

Описывать основные предпосылки открытия Д.И.Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов и многообразную научную деятельность ученого;

Характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева;

Осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.

Выпускник получит возможность научиться:

Осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;

Описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;

Применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;

Развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, ее основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.

Многообразие химических реакций

Выпускник научится

Объяснять суть химических процессов

Называть признаки и условия протекания химических реакций;

Устанавливать принадлежность химической реакции к определенному типу по одному из 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 (окислительно-восстановительные реакции); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);

Называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;

Называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;

Составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;

Прогнозировать продукты химических реакций по формулам (названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам) названиям продуктов реакции;

Составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;

Выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;

Готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;

Учебно-тематическое планирование

№ п/п	неделя	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них			
				лабораторные и практические работы (с указанием темы)	контрольные работы, (итоговые, тематические, промежуточные и др. виды диагностики с указанием темы)	Оборудование «Точка роста»	Примечание
8 КЛАСС							
		Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)	51				

1	с 02.09 по 07.09	. Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства.					
2		Тема урока 2.Методы познания в химии.				Датчик температуры (термопарный), спиртовка	
3	С 09.09. по 14.09	.Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.		Практическая работа1. «Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.»		Датчик температуры (термопарный), спиртовка	
4		Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция					
5	С 16.09 по 21.09	Очистка загрязненной поваренной соли		Практическая работа №2 «Очистка загрязненной поваренной соли»			
6	С 16.09 по 21.09	Физические и химические явления. Химические реакции		Лабораторные опыты. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры химических явлений		Датчик электропроводности, цифровой микроскоп .Датчик рН	
7	С 23.09 по 28.09	Атомы, молекулы, ионы					
8		Вещества молекулярного и немолекулярного строения\ Кристаллические решетки					
9	С 30.09 по 03.10	Простые и сложные					

		вещества. Химические элементы. Металлы и неметаллы					
10		Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса					
11	С 07.10 по 12.10	Закон постоянства состава веществ					
12		Химические формулы .Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.				Прибор для опытов с электрическим током	
13	С 14.10 по 19.10	Массовая доля химического элемента в соединении.					
14		Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.					
15	С 21.10 по 26.10	Составление химических формул бинарных соединений по валентности.					
16		Атомно-молекулярное учение.					
17	С 05.11 по 09.11	Закон сохранения массы веществ.					
18		Химические уравнения				Весы электронные	
19	С 11.11 по 16.11	Типы химических реакций.				Датчик температуры платиновый	
20		«Первоначальные химические понятия»			Контрольная работа по теме «Первоначальные химические понятия»		
				Демонстрации. Примеры простых и сложных веществ в разных агрегатных			

			<p>состояниях.</p> <p>Шаростержневые модели молекул метана, аммиака, воды, хлороводорода, оксида углерода (IV)/. Модели кристаллических решеток разного типа. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.</p> <p>Лабораторные опыты.</p> <p>Ознакомление с образцами простых (металлы и неметаллы) и сложных веществ, минералов и горных пород. Разложение основного карбоната меди (II)</p> <p>Реакция замещения меди железом.</p> <p>Расчетные задачи.</p> <p>Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле.</p> <p>Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении.</p> <p>Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.</p> <p>Расчетные задачи.</p> <p>Вычисления относительной молекулярной массы вещества по формуле.</p> <p>Вычисление массовой доли элемента в</p>			
--	--	--	---	--	--	--

Муниципальное образование город Яровое Алтайского края
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №19»

ПРИНЯТО
ШМО учителей
естественно
научных дисциплин
Протокол №
Руководитель ШМО:
Ткачев И.Б.

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по УВР
МБОУ СОШ №19

Матюшечкина О.В. Матюшечкина

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СОШ №19

Протокол №113
От 31.08.2022

Агеева О.Е. Агеева О.Е.



ТОЧКА РОСТА

Рабочая программа
по химии
основного общего образования
(8-9 класс)
Базовый уровень

Срок реализации: 2022- 2023 учебный год

Рабочая учебная программа разработана на основе авторской программы Н.Н. Гара курса химии к учебникам авторов Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана для 8-9 классов общеобразовательных организаций.

Составитель:

Зуенко
Ольга Евгеньевна
Учитель высшей
категории

				химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.			
21	С 18,11 по 23.11	.Кислород, его общая характеристика. Получение кислорода. Физические свойства кислорода.					
22		.Химические свойства и применение кислорода. Оксиды. Круговорот кислорода в природе.					
23	С 25.11 по 30.11	Получение и свойства кислорода		Практическая работа 3. Получение и свойства кислорода			
24		Озон. Аллотропия кислорода					
25	С 02.12 по 07.12	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений		Демонстрации. Физические и химические свойства кислорода. Получение и собиране кислорода методом вытеснения воздуха и методом вытеснения воды. Условия возникновения и прекращения горения. Получение озона. Определение состава воздуха. Лабораторные опыты. Ознакомление с образцами оксидов.		Прибор для определения состава воздуха	
26	С 02.12 по 07.12	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом.					
27		С 09	. Химические свойства				

		водорода и его применение.					
28		Получение водорода и исследование его свойств.		Практическая работа 4. «Получение водорода и исследование его свойств.» Демонстрации Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода на воздухе и в кислороде, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды. Лабораторные опыты. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).			
29		. Вода. Методы определения состава воды- анализ и синтез. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды.					
30		Физические и химические свойства воды. Применение воды.					
31	С 16.12 по 21.12	Вода- растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде.					
32	С 23.12 по 28.12	Массовая доля растворенного вещества.					
33	С 23.12 по 28.12 13.01 по 18.01	Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.		Практическая работа 5 Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного			

				вещества			
34			Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».				
35	с 20.01 по 25.01		Кислород. Водород. Вода. Растворы	Демонстрации. Анализ воды. Синтез воды. Взаимодействие воды с натрием, кальцием, магнием, оксидом кальция, оксидом углерода (IV) и испытание полученных растворов индикатором. Расчетные задачи . Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.	Контрольная работа по темам « Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».		
36			Моль.-единица количества вещества. Молярная масса.				
37		С 27.01 по 01.02		. Вычисления по химическим уравнениям			
38	С 27.01 по 01.02 С 03.02 по 08.02		Закон Авогадро. Молярный объем газов.				
39			Тема урока 39. Относительная плотность газов				

40	с 03.02 по 08.02	Объемные отношения газов при химических реакциях.	Демонстрации. Химические соединения количеством вещества 1 моль Расчетные задачи. Вычисления с использованием понятий масса, количество вещества, молярная масса, молярный объем. Объемные отношения газов при химических реакциях			
41	с 10.02 по 15.02	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.				
42	С 10.02 по 15.02 С 17.02 по 22.02	Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.				Датчик рН, дозатор объёма жидкости, бюретка, датчик температуры платиновый, датчик давления, магнитная мешалка
43		Химические свойства оснований. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральных средах. Реакция нейтрализации. Применение оснований.				Датчик температуры платиновый, термометр, электрическая плитка
44	С 17.02 по 22.02	Амфотерные оксиды и гидроксиды.				
45	С 24.02 по 29.02	Кислоты: состав, классификация, номенклатура, способы получения.				Датчик рН

46	С 02.03 по 07.03	09.03 по 14.03	Химические свойства кислот					
47			. Соли: состав, классификация, номенклатура, способы получения					
48	с 09.03 по 14.03		Свойства солей					
49	С 16.03 по 21.03	С 25.05 по 30.05	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений					
50	С 16.03 по 21.03	С 30.03 по 04.04	Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»	Практическая работа 6. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»				
51			Тема урока Основные классы неорганических соединений.	Демонстрации Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора. Лабораторные опыты. Опыты, подтверждающие химические свойства оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей	Контрольная работа по теме «Основные классы неорганических соединений»			
			Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.					
52	С 30.03 по 04.04	С 06.04 по 11.04	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных					

			элементов.					
53			Периодический закон Д.И. Менделеева					
54	С 06.04 по 11.04		. Периодическая таблица химических элементов (короткая форма); А- и Б- группы, периоды					
55			Строение атома, Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент- вид атома с одинаковым зарядом ядра					
56	С 13.04 по 18.04	С 20.04 по 25.04	Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона					
57	С 13.04 по 18.04		. Значение периодического закона Научные достижения Д.И. Менделеева.					
58	с 20.04 по 25.04		Повторение и обобщение по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома»	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 иодом.				
			. Строение вещества. Химическая связь.					
59	с 27.04 по 02.05		Электроотрицательнос ть химических элементов					
60	С 02.04 С		Ковалентная связь. Полярная и неполярная				Датчик температу рный	

		ковалентная связь.				платиновый, датчик температуры термпарный	
61		Ионная связь.				Датчик температуры платиновый, датчик температуры термпарный	
62	С 04.04 по 09.05	. Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.					
63		Окислительно-восстановительные реакции				Датчик рН Датчик напряжения	
64	С 11.05 по 16.05	Повторение и обобщение по теме «Строение вещества. Химическая связь					
65	с 18.05 по 23.05	Периодический закон Д.И. Менделеева. Строение атома. Строение вещества.		Демонстрации. Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.	Контрольная работа по темам «Периодический закон Д.И. Менделеева», «Строение атома», «Строение вещества»		
№п\п	неделя	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них			
				лабораторные и практические работы (с указанием темы)	Контрольные работы (итоговые, тематические, промежуточные и др. виды диагностики с указанием		

					темы)		
9 класс							
		Раздел 1. Многообразие химических реакций	15				
1-2	С 02.09 по 07.09	Окислительно-восстановительные реакции. Реакции соединения, разложения, замещения и обмена с точки зрения процессов окисления и восстановления	2.				Вводный и первичный инструктаж по ТБ.
3	С 09.09 по 14.09	Тепловой эффект химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции.	1				
4	С 09.09 по 14.09	Скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе	1			Прибор для иллюстрации зависимости скорости химической реакции от условий	
5	С 16.09 по 21.09	Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость.	1	Практическая работа «Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость»			
6	С 16.09 по 21.09	Обратимые и необратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.	1				
				Демонстрации Примеры экзо- и эндотермических реакций.			

				<p>Взаимодействие цинка с соляной и уксусной кислотами.</p> <p>Взаимодействие гранулированного цинка и цинковой пыли с соляной кислотой.</p> <p>Взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой разной концентрации при разных температурах.</p> <p>Горение угля в концентрированной азотной кислоте. Горение серы в расплавленной селитре.</p> <p>Расчетные задачи</p> <p>Вычисление по термохимическим уравнениям реакций</p>			
7	С 23.09 по 28.09	Сущность процесса электролитической диссоциации.	1				Датчик температуры платиновый
8		Диссоциация кислот, оснований и солей	1				
9	С 30.09 по 05.10	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации	1				Датчик электропроводности
10		Реакции ионного обмена и условия их протекания	1				

11-12	С 07.10 по 12.10	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях	2				Датчик электропроводности, дозатор объёма жидкости, бюретка
13		Гидролиз солей. Обобщение по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».	1				
14	С 14.10 по 19.10	Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов»	1	Практическая работа 2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов»			
15	С 21.10 по 26.10	Классификация химических реакций. Электролитическая диссоциация	1		Контрольная работа по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация»		
				Демонстрации Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле. Лабораторные опыты. Реакции обмена между растворами электролитов.			
		Раздел Многообразие веществ	2. 43				

16	С 21.10 по 26.10	Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Свойства, получение и применение галогенов	1.			Аппарат для проведения химических процессов (АПХР)	
17	С 05.11 по 09.11	Хлор. Свойства и применение хлора	1			Датчик хлорид-ионов	
18		Хлороводород: получение и свойства	1				
19	С 11.11 по 16.11	Соляная кислота и ее соли	1				
20		Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.	1	Практическая работа 3. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств			
				Демонстрации. Физические свойства галогенов. Получение хлороводорода и растворение его в воде. Лабораторные опыты. Вытеснение галогенами друг друга из растворов их соединений.			
21	С 18.11 по 23.11	Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия серы	1				
22		Свойства и применение серы	1				
23	С 25.11 по 30.11	Серовород. Сульфиды	1			Аппарат для проведения химических реакций (АПХР),	

						прибор для получения газов или аппарат Киппа	
24		Оксид серы (IV). Сернистая кислота и ее соли.	1				
25		Оксид серы(VI). Серная кислота и ее соли.	1				
26	С 02.12 по 07.12	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты	1			Аппарат для проведения химических реакций (АПХР)	
27	С 09.12 по 14.12	Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».	1.	Практическая работа 4. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».			
28	С 16.12 по 21.12	Решение расчетных задач	1				
				Демонстрации Аллотропные модификации серы. Образцы природных сульфидов и сульфатов. Лабораторные опыты. Ознакомление с образцами серы и ее природных соединений. Качественные реакции на сульфид-, сульфит и сульфат-ионы в растворе. Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и			

				количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.			
29	С 16.12 по 21.12	Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот: свойства и применение.	1				
30	С 23.12 по 28.12	Аммиак. Физические и химические свойства. Получение и применение	1			Датчик электропроводности	
31		Получение аммиака и изучение его свойства	1	Практическая работа 5. Получение аммиака и изучение его свойств.			
32	С 13.01 по 18.01	Соли аммония	1				
33		Азотная кислота. Строение молекулы. Свойства разбавленной азотной кислоты	1			Терморезисторный датчик температуры, датчик рН, датчик электропроводности, аппарат для проведения	
34	С 20.01 по 25.01	Свойства концентрированной азотной кислоты	1				
35		Соли азотной кислоты. Азотные удобрения.	1				
36	С 27.01 по 01.02	Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора.	1				
37		Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и ее соли.	1				

		Фосфорные удобрения					
				Демонстрации. Получение аммиака и его растворение в воде. Образцы природных нитратов и фосфатов. Лабораторные опыты. Взаимодействие солей аммония со щелочами.			
38	С 03.02 по 08.02	Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропные модификации углерода.	1				
39		Химические свойства углерода. Адсорбция	1				
40	10.02 по 15.02	Угарный газ: свойства, физиологическое действие.	1				
41		Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.	1				
42	С 17.02 по 22.02	Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	1	Практическая работа 6. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.			
43		Кремний и его соединения. Стекло. Цемент.	1				
44	С 24.02 по 29.02	Обобщение по теме «Неметаллы»	1				
45		Неметаллы	1		Контрольная работа по теме «Неметаллы»		
				Демонстрации		Терморезис	

				<p>Модели кристаллических решеток алмаза и графита.</p> <p>Образцы природных карбонатов и силикатов.</p> <p>Лабораторные опыты</p> <p>Качественная реакция на углекислый газ.</p> <p>Качественная реакция на карбонат ион.</p> <p>Расчетные задачи.</p> <p>Вычисление по химическим уравнениям массы, объема или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей</p>		<p>торный датчик температуры, датчик рН, датчик электропроводности, аппарат для проведения химических реакций (АПХР), магнитная мешалка</p> <p>Датчик нитрат-ионов</p>	
46	С 02.03 по 07.03	<p>Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.</p> <p>Металлическая связь. Физические свойства металлов.</p> <p>Сплавы металлов.</p>	1				
47		<p>Нахождение металлов в природе и общие способы их получения</p>	1				
48		<p>Химические свойства металлов.</p> <p>Ряд активности (электрохимический ряд напряжений)</p>	1			<p>Датчик электропроводности, магнитная мешалка,</p>	

		металлов				прибор для получения газов или аппарат Киппа	
49	С 09.03 по 14.03	Щелочные металлы: Нахождение в природе , физические и химические свойства.	1				
50	С 09.03 по 14.03	Оксиды и гидроксиды щелочных металлов. Применение щелочных металлов.	1				
51	С 16.03 по 21.03	Щелочноземельные металлы. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.	1				
52		Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия.	1				
53	С 30.03 по 04.04	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.	1				
54		Железо. Нахождение в природе. Свойства железа.	1			Датчик давления	
55	С 06.04. по 11.04	Соединения железа	1				
56		Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»	1	Практическая работа 7 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»			
57	С 13.04 по 18.04	Подготовка к контрольной работе	1				
58		Металлы	1		Контрольная работа по теме «Металлы»		

Демонстрации.
Образцы
важнейших
соединений
натрия, калия,
природных
соединений
магния, кальция,
алюминия, руд
железа.
Взаимодействие
щелочных,
щелочноземельн
ых металлов и
алюминия с
водой. Сжигание
железа в
кислороде и
хлоре.
Лабораторные
опыты. Изучение
образцов
металлов.
Взаимодействие
металлов с
растворами
солей.
Ознакомление со
свойствами и
превращениями
карбонатов и
гидрокарбонатов.
Получение
гидроксида
алюминия и
взаимодействие
его с кислотами и
щелочами.
Качественные
реакции на ионы
 Fe^{2+} Fe^{3+}
Расчетные
задачи.
Вычисление по
химическим
уравнениям
массы, объема
или количества
одного из
продуктов
реакции по массе
исходного
вещества, объему
или количеству
вещества,
содержащего
определенную

		Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ	9				
59	С 20.04 по 25.04	Органическая химия	1				
60,		Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды	1				
61,	С 27.04 по 02.05	Непредельные (ненасыщенные) углеводороды.	1				
62		Производные углеводородов. Спирты	1				
63	С 04.05 по 09.05	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.	1				
64		Углеводы	1				
65	С 11.05 по 16.05	Аминокислоты. Белки	1				
66		Полимеры	1				
67	С 18.05 по 23.05	Обобщающий урок по теме «Важнейшие органические соединения»	1				
				Демонстрации. Модели молекул органических соединений. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Получение этилена. Качественная реакция на этилен. Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде. Получение и свойства уксусной кислоты. Исследование			

			свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях. Качественная реакция на глюкозу и крахмал. Образцы изделий и полиэтилена, полипропилена.			
--	--	--	---	--	--	--

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Учебное оборудование:
наборы коллекций для демонстрации

Оборудование для проведения лабораторных, практических работ, демонстраций:
 лаборатория для химического эксперимента
 лабораторный комплект
 доска для сушки посуды