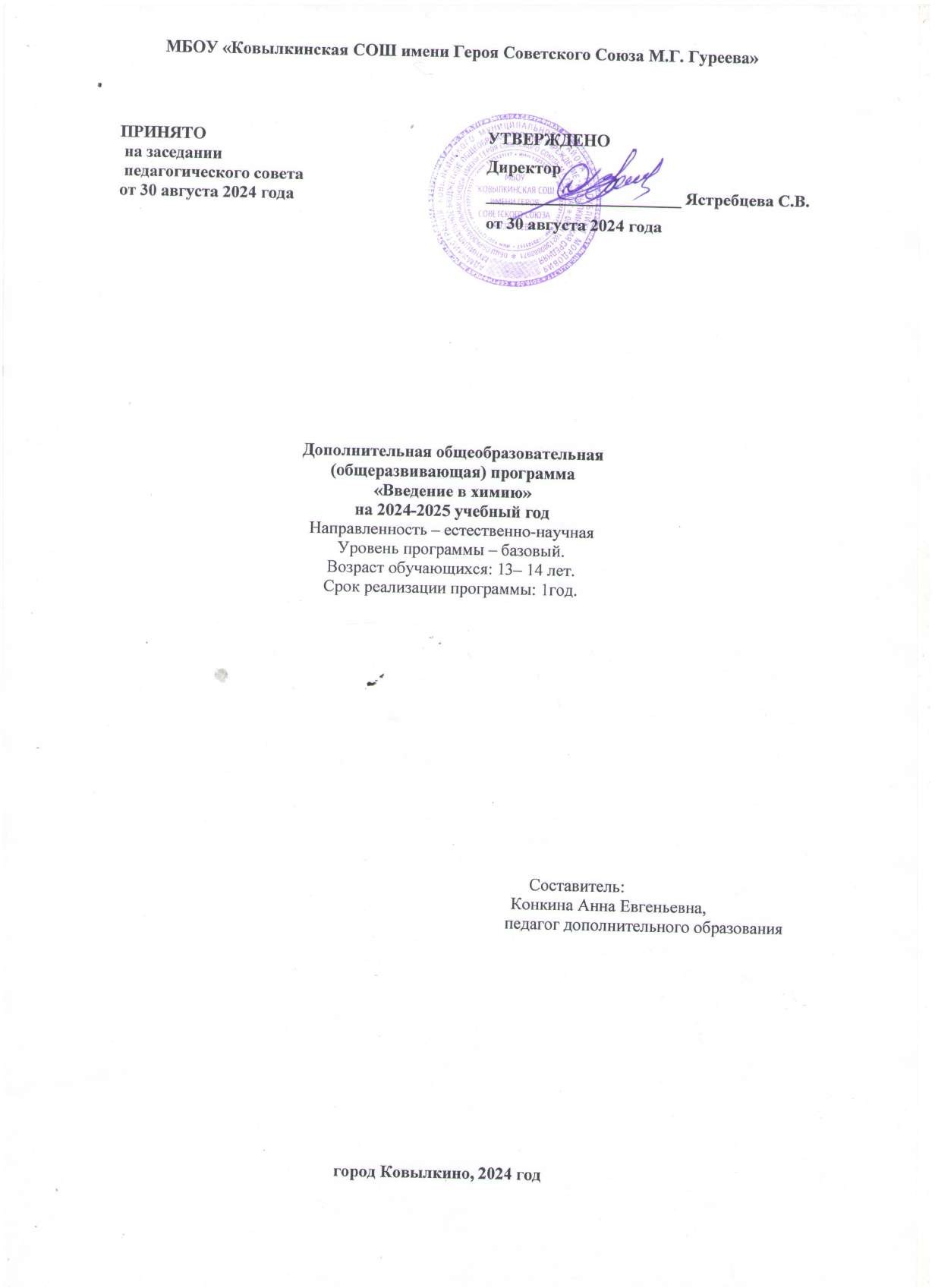
****

1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

 Общее представление о новом школьном предмете учащиеся получают при изучении курса “Введение в химию”. Знания, получаемые учащимися на этом этапе обучения, служат решению задачи формирования у школьников первоначального, целостного представления о мире. В результате пропедевтической подготовки по химии учащиеся должны получить представления о составе вещества, а также первоначальные сведения о химических элементах, их символах, химических формулах, простых и сложных веществах. Яркие факты из истории открытий химических элементов, поиска способов создания новых соединений, неизвестных природе, сведения о необычных свойствах обычных веществ и разгадка причин проявления их удивительных свойств – всё это вызывает интерес у учащихся. Интерес к химии возникает и в том случае, когда учащиеся получают возможность самостоятельно выполнять химический эксперимент, проводить лабораторные исследования, приобретая умения и навыки работы с химической посудой, реактивами. Внедрение оборудования «Точка роста» позволит качественно изменить процесс обучения химии. Количественные эксперименты позволят получать достоверную информацию о протекании тех или иных химических процессах, о свойствах веществ. На основе полученных экспериментальных данных обучаемые смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что однозначно будет способствовать повышению мотивации обучения школьников.

Знакомство учащихся с этими вопросами позволит в систематическом курсе химии обоснованно перейти к рассмотрению свойств веществ и химических явлений в свете учения о строении вещества.

Содержание курса «Введение в химию» должно быть ориентировано на обеспечение подготовки учащихся к изучению химии в 8 классе.

**Нормативные основания**

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 . № 273-ФЗ (ред. От 25.12.2023);

- Концепция развития дополнительного образования до 2023 года (Распоряжение правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р)

- Письмо Министерства просвещения РФ от 31.01.2022 г. № Д-245/06 «Методические рекомендации по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

- Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28);

- Приказ Министерства образования Республики Мордовия от 04.03.2019 г. № 211 «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Республике Мордовия»;

- Письмо Министерства просвещения РФ от 29.12.2022 г. № АБ-3915/06 «О направлении методических рекомендаций» «Методические рекомендации по внедрению системы персонифицированного учета и персонифицированного финансирования дополнительного образования детей»

**Основные цели курса:**

Вооружить учащихся знаниями о веществах, которые нас окружают в повседневной жизни.

Формировать мотивации для сознательного выбора химико-биологического профиля обучения.

**Задачи:**

*образовательные:*

сформировать первичные представления о понятиях: тело, вещество, молекула, атом, химический элемент;

продолжить знакомство с простейшей классификацией веществ, с описанием физических свойств знакомых веществ, с физическими явлениями и химическими реакциями;

сформировать практические умения и навыки, умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем; умение работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности;

расширить представление учащихся о важнейших веществах, их свойствах, роли в природе и жизни человека;

показать связь химии с другими науками.

*развивающие:*

развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельность приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями; учебно-коммуникативные умения; навыки самостоятельной работы;

расширить кругозор учащихся с привлечением дополнительных источников информации;

развивать умение анализировать информацию, выделять главное, интересное.

*воспитательные:*

способствовать пониманию необходимости бережного отношения к природным богатствам, в частности к водным ресурсам;

поощрять умение слушать товарищей, развивать интерес к познанию;

воспитание экологической культуры.

В рамках программы курса создаются условия для самореализации и саморазвития каждого ребенка на основе его возможностей во вне учебной деятельности. Работа учителя и детей проводится с использованием следующих образовательных **технологий:**

метод проектов;

личностно-ориентированное обучение;

развивающее обучение;

проблемное обучение;

информационные технологии.

Курс носит развивающую, деятельностную и практическую направленность. Программой предусмотрено изучение теоретических вопросов в ходе бесед, лекций.

В соответствии с возрастом применяются разнообразные **формы деятельности**:

беседа;

игра;

практическая работа;

наблюдение;

коллективные и индивидуальные исследования;

самостоятельная работа.

Итогом проведения лабораторных или практических работ являются отчеты с выводами, рисунками. На занятиях курса учащиеся учатся говорить, отстаивать свою точку зрения, защищать творческие работы, отвечать на вопросы.

**Методы и приемы.**Программа предусматривает применение различных методов и приемов, что позволяет сделать обучение эффективным и интересным:

- сенсорного восприятия (лекции, просмотр СД);

- практические (практические работы);

- коммуникативные (дискуссии, беседы);

- комбинированные (самостоятельная работа учащихся);

- проблемный (создание на уроке проблемной ситуации).

**Прогнозируемые результаты освоения программы**

**в обучении**:

- знание правил техники безопасности при работе с веществами в химическом кабинете;

- умение ставить химические эксперименты;

- сложившиеся представления о будущем профессиональном выборе.

**в воспитании:**

- воспитание трудолюбия, умения работать в коллективе и самостоятельно;

- воспитание воли, характера;

- воспитание бережного отношения к окружающей среде.

**Педагогические технологии, используемые в обучении**

Личностно – ориентированные технологии позволяют найти индивидуальный подход к каждому ребенку, создать для него необходимые условия комфорта и успеха в обучении. Они предусматривают выбор темы, объем материала с учетом сил, способностей и интересов ребенка, создают ситуацию сотрудничества для общения с другими членами коллектива.

Игровые технологии помогают ребенку в форме игры усвоить необходимые знания и приобрести нужные навыки. Они повышают активность и интерес детей к выполняемой работе.

Технология творческой деятельности используется для повышения творческой активности детей.

Технология исследовательской деятельности позволяет развивать у детей наблюдательность, логику, большую самостоятельность в выборе целей и постановке задач, проведении опытов и наблюдений, анализе и обработке полученных результатов. В результате происходит активное овладение знаниями, умениями и навыками.

Технология метода проекта. В основе этого метода лежит развитие познавательных интересов учащихся, умение самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления, формирование коммуникативных и презентационных навыков.

**Личностными результатами** являются следующие умения:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

- вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;

- учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

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

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Учиться выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение своего здоровья, а также близких людей и окружающих.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.

**Метапредметными** результатами является формирование универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД:**

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

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

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы.

Работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, компьютер.

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства.

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

Уметь оценивать степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

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

**Познавательные УУД:**

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия.

Строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

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

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.

Использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

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

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

**Коммуникативные УУД:**

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

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Учиться критично относиться к своему мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Различать в письменной и устной речи мнение (точку зрения), доказательства (аргументы, факты), гипотезы, аксиомы, теории.

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

**Предметными результатами** изучения являются следующие умения:

- различать экспериментальный и теоретический способ познания природы;

**-**оценивать, что полезно для здоровья, а что вредно;

- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, протекающие в природе и быту;

- делать выводы и умозаключения из наблюдений;

- исследовать свойства изучаемых веществ;

- проводить простейшие операции с веществом;

- определять тип среды у различных веществ;

- работать с лабораторным оборудованием;

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

- знать нахождение воды в природе, свойства воды, способы очистки воды**;**

**-**знать значение минеральных веществ, витаминов, содержащихся в пище;

- уметь обнаруживать углеводы, жиры, органические кислоты в продуктах питания;

- уметь использовать препараты бытовой химии, соблюдая правила техники безопасности.

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № **п/п** | **Дата** | **Тема** | **Тип урока** | **Виды, характеристика** | **Планируемые результаты** | | |
|  |  |  |  |  | предметные | личностные | метапредметные |
| 1. |  | Природные, искусственные и синтетические вещества. | Урок открытия новых знаний | Развивают познавательный интерес, воображение, учатся оперировать химическими понятиями и образами | Развивать познавательный интерес, воображение;  оперировать химическими понятиями | Формировать ответственное отношение к учению | Коммуникативные:  уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Регулятивные:  уметь самостоятельно выделять познавательную цель.  Познавательные:  уметь выделять сходство естественных наук, различия между телом и веществом, выдвигать гипотезу и обосновать ее. |
| 2. |  | Молекула, как составная часть вещества. | Урок открытия новых знаний | Получают представление о структуре вещества | Оперировать основными понятиями,  давать сравнительную характеристику | Выстраивать собственное целостное мировоззрение | Коммуникативные:  формулировать собственное мнение и позицию, задавать вопросы  Регулятивные:  ставить и формулировать проблему урока, самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану,  Познавательные:  проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач |
| 3. |  | Состав молекулы. | Урок открытия новых знаний | Получают представление о структуре вещества | Научится основным понятиям,  давать сравнительную характеристику | Выстраивать собственное целостное мировоззрение | Коммуникативные:  формулировать собственное мнение и позицию  Регулятивные:  ставить учебные цели  Познавательные:  сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления |
| 4. |  | Закон постоянства состава вещества. | Урок открытия новых знаний | Получают представление о структуре вещества, о его постоянстве | Развивать познавательный интерес;  применять полученные знания | Выстраивать собственное целостное мировоззрение | Коммуникативные:  сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его.  Регулятивные:  ставить учебные цели  Познавательные:  сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления |
| 5. |  | Простые и сложные вещества. | Урок открытия новых знаний | Получают представление о составе вещества | Научится классифицировать вещества по составу | Осознавать потребность к самообразованию | Коммуникативные:  устанавливать и сравнивать разные точки зрения и делать правильный выбор  Регулятивные:  использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;  Познавательные:  создавать схематические модели |
| 6. |  | Химические элементы. | Урок открытия новых знаний | Получают представление о структуре вещества | Знать определение понятия «химический элемент»;  применять знания на практике. | Формировать интерес  к конкретному химическому элементу | Коммуникативные:  отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы.  Регулятивные:  Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему.  Познавательные:  выбирать основания и критерии для классификации;  преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации |
| 7. |  | Происхождение названий химических элементов. | Урок открытия новых знаний | Развивают познавательный интерес, воображение, учатся оперировать химическими понятиями и образами | Познакомиться с историей возникновения названий;  применять знания на практике. | Выстраивать собственное целостное мировоззрение | Коммуникативные:  формулировать собственное мнение и позицию  Регулятивные:  ставить учебные цели  Познавательные:  сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления |
| 8. |  | Периодическая система химических элементов и история ее создания. | Урок открытия новых знаний | Узнают о вкладе русских и зарубежных ученых в развитие науки. | Развивать познавательный интерес, чувство патриотизма;  применять полученные знания | Выстраивать собственное целостное мировоззрение | Коммуникативные:  сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его.  Регулятивные:  ставить учебные цели  Познавательные:  сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления |
| 9. |  | Единицы измерения в химии. Относительные атомные и молекулярные массы. | Урок открытия новых знаний | Учатся определять массу вещества | Научитсяосновные понятия,  использовать понятия при характеристике веществ | Формирование ответственного отношения к учению. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности | Коммуникативные:  формулировать собственное мнение и позицию, задают вопросы  Регулятивные:  ставить и формулировать проблему урока, самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану,  Познавательные:  проявлять устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач |
| 10. |  | Доли вещества — массовая и объемная. | Урок открытия новых знаний | Учатся определять долю содержания вещества | Научится основным понятиям,  использовать понятия при характеристике веществ | Формировать ответственное отношение к учению. Уметь оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности | Коммуникативные:  формулировать собственное мнение и позицию, задавать вопросы  Регулятивные:  Ставить и формулировать проблему урока, самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану,  Познавательные:  Проявлять устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач |
| 11. |  | Металлы. Сплавы. | Урок открытия новых знаний | Распознают вещества по описанию | Знатьосновные понятия;  использовать понятия при характеристике веществ. | Формировать ответственное отношения к учению. Уметь оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности | Коммуникативные:  формулировать собственное мнение и позицию, задают вопросы  Регулятивные:  ставить и формулировать проблему урока, самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану,  Познавательные:  проявлять устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач |
| 12. |  | Неметаллы. | Урок открытия новых знаний | Распознают вещества по описанию | Знатьосновные понятия;  использовать понятия при характеристике веществ. | Формировать ответственное отношения к учению. Уметь оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности | Коммуникативные:  формулировать собственное мнение и позицию, задают вопросы  Регулятивные:  ставить и формулировать проблему урока, самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану,  Познавательные:  проявлять устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач |
| 13. |  | Химические соединения, основы классификации. Бинарные соединения. | Урок открытия новых знаний | Классифицируют вещества по составу | Научится классификации веществ | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | Коммуникативные:  формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы  Регулятивные:  формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в  новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;  планировать свои действия в соответствии с поставленной  задачей и условиями ее реализации.  Познавательные:  формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;  формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений; |
| 14. |  | Оксиды. | Урок открытия новых знаний | Классифицируют вещества по составу | Научится классификации веществ | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | Коммуникативные:  формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы  Регулятивные:  формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в  новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;  планировать свои действия в соответствии с поставленной  задачей и условиями ее реализации.  Познавательные:  формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;  формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений; |
| 15. |  | Кислоты. | Урок открытия новых знаний | Классифицируют вещества по составу | Научится классификации веществ | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | Коммуникативные:  формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы  Регулятивные:  формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в  новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;  планировать свои действия в соответствии с поставленной  задачей и условиями ее реализации.  Познавательные:  формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;  формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений; |
| 16. |  | Основания. | Урок открытия новых знаний | Классифицируют вещества по составу | Научится классификации веществ | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | Коммуникативные:  формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы  Регулятивные:  формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в  новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;  планировать свои действия в соответствии с поставленной  задачей и условиями ее реализации.  Познавательные:  формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;  формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений; |
| 17. |  | Соли. | Урок открытия новых знаний | Классифицируют вещества по составу | Научится классификации веществ | Выстаивает собственное целостное мировоззрение | Коммуникативные:  формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы  Регулятивные:  формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в  новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;  планировать свои действия в соответствии с поставленной  задачей и условиями ее реализации.  Познавательные:  формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;  формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений; |
| 18. |  | Индикаторы. | Урок открытия новых знаний | Проводят наблюдения за качественными изменениями | Знатьосновные понятия;  различать характер среды | Формировать ответственное отношение к учению используя специально подобранные средства. Уметь оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности | Коммуникативные:  формулировать собственное мнение и позицию, задавать вопросы  Регулятивные:  ставить и формулировать проблему урока, самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблемы, работать по плану,  Познавательные:  проявлять устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач |
| 19. |  | Практическая работа 1 «Обнаружение среды раствора с помощью индикаторов». | Урок-практикум | Распознают вещества на практике | Цифровая лаборатория по химии (базовый уровень), комплект посуды и оборудования для ученических опытов (физика, химия, биология), комплект химических реактивов | Мотивация научения предмету химия | Коммуникативные:  планировать этапы практической работы по предмету  Разрешать конфликт  Управлять поведением партнера  Регулятивные:  целеполагание и планирование  Познавательные:  формировать познавательную цель |
| 20. |  | Растворы. | Урок открытия новых знаний | Получают представление о классификации растворов | Знатьклассификацию растворов | Формировать интерес  к конкретным понятиям | Коммуникативные:  отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы.  Регулятивные:  самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему.  Познавательные:  выбирать основания и критерии для классификации; преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации |
| 21. |  | Практическая работа 2 «Приготовление раствора определенной концентрации». | Урок-практикум | Готовят растворы заданной концентрации | Цифровая лаборатория по химии (базовый уровень), комплект посуды и оборудования для ученических опытов (физика, химия, биология), комплект химических реактивов | Мотивация научения предмету химия | Коммуникативные:  планировать этапы практической работы по предмету  Разрешать конфликт  Управлять поведением партнера  Регулятивные:  целеполагание и планирование  Познавательные:  формировать познавательную цель |
| 22. |  | Фундаментальные физические величины. | Урок открытия новых знаний | Развивают познавательный интерес, воображение, учатся оперировать химическими понятиями и образами | Познакомиться с историей возникновения названий;  применять знания на практике. | Выстраивать собственное целостное мировоззрение | Коммуникативные:  формулировать собственное мнение и позицию  Регулятивные:  ставить учебные цели  Познавательные:  сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления |
| 23. |  | Производные физические величины. | Урок открытия новых знаний | Развивают познавательный интерес, воображение, учатся оперировать химическими понятиями и образами | Познакомиться с историей возникновения названий;  применять знания на практике. | Выстраивать собственное целостное мировоззрение | Коммуникативные:  формулировать собственное мнение и позицию  Регулятивные:  ставить учебные цели  Познавательные:  сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления |
| 24 |  | Учимся делать первые расчеты по формулам. | Урок открытия новых знаний | Развивают познавательный интерес, воображение, учатся оперировать химическими понятиями и образами | Научится производить простейшие химические расчеты | Выстраивать собственное целостное мировоззрение | Коммуникативные:  Формулировать собственное мнение и позицию  Регулятивные:  Ставить учебные цели  Познавательные:  Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления |
| 25. |  | Учимся делать первые расчеты по формулам. | Урок открытия новых знаний | Развивают познавательный интерес, воображение, учатся оперировать химическими понятиями и образами | Научится производить простейшие химические расчеты | Выстраивать собственное целостное мировоззрение | Коммуникативные:  Формулировать собственное мнение и позицию  Регулятивные:  Ставить учебные цели  Познавательные:  Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления |
| 26 |  | Степень окисления и валентность. | Урок открытия новых знаний | Формируют понятие о степени окисления и валентности | Определять степень окисления и валентность. | Выстраивать собственное целостное мировоззрение | Коммуникативные:  формулировать собственное мнение и позицию  Регулятивные:  ставить учебные цели  Познавательные:  сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления |
| 27. |  | Учимся составлять химические формулы. | Урок открытия новых знаний | Учатся составлять химические формулы. | Составлять химические формулы. | Выстраивают собственное целостное мировоззрение | Коммуникативные:  формулировать собственное мнение и позицию  Регулятивные:  ставить учебные цели  Познавательные:  сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления |
| 28 |  | Практическая работа «Изучение строение пламени» | Урок открытия новых знаний | Изучают строение пламени: какие части пламени существуют, где самая высокая температура | Цифровая лаборатория по химии (базовый уровень), комплект посуды и оборудования для ученических опытов (физика, химия, биология), комплект химических реактивов. Датчик температурный | Мотивация научения предмету химия | Коммуникативные:  планировать этапы практической работы по предмету  Разрешать конфликт  Управлять поведением партнера  Регулятивные:  целеполагание и планирование  Познавательные:  формировать познавательную цель |
| 29 |  | Химические реакции, их признаки. | Урок открытия новых знаний | Описывают признаки реакций | Знать определение понятия «химическая реакция», признаки и условия возникновения и течения химических реакций; классифицировать реакции. | Формировать ответственное отношение к учению используя специально подобранные средства. Уметь оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности | Коммуникативные:  формулировать собственное мнение и позицию, задавать вопросы  Регулятивные:  ставить и формулировать проблему урока, самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану,  Познавательные:  проявлять устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач |
| 30 |  | Практическая работа «Признаки химических  реакций» | Урок открытия новых знаний | Распознают признаки химических реакций | Цифровая лаборатория по химии (базовый уровень), комплект посуды и оборудования для ученических опытов (физика, химия, биология), комплект химических реактивов | Мотивация научения предмету химия | Коммуникативные:  планировать этапы практической работы по предмету  Разрешать конфликт  Управлять поведением партнера  Регулятивные:  целеполагание и планирование  Познавательные:  формировать познавательную цель |
| 31 |  | Стехиометрия. Коэффициенты, индексы. | Урок открытия новых знаний | Учатся составлять химические формулы. | Составлять химические формулы, определять их состав | Выстраивают собственное целостное мировоззрение | Коммуникативные:  формулировать собственное мнение и позицию  Регулятивные:  ставить учебные цели  Познавательные:  сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления |
| 32 |  | Учимся писать химические реакции. | Урок открытия новых знаний | Составляют химические реакции | Знать определение понятия «химическая реакция», составлять их | Формировать ответственное отношение к учению используя специально подобранные средства. Уметь оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности | Коммуникативные:  формулировать собственное мнение и позицию, задавать вопросы  Регулятивные:  ставить и формулировать проблему урока, самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану,  Познавательные:  проявлять устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач |
| 33 |  | Практическая работа «Изучение свойств соляной кислоты» | Урок открытия новых знаний | Изучают свойства соляной кислоьы | Цифровая лаборатория по химии (базовый уровень), комплект посуды и оборудования для ученических опытов (физика, химия, биология), комплект химических реактивов | Мотивация научения предмету химия | Коммуникативные:  планировать этапы практической работы по предмету  Разрешать конфликт  Управлять поведением партнера  Регулятивные:  целеполагание и планирование  Познавательные:  формировать познавательную цель |
| 34 |  | Химические вещества в нашем доме. Моющие и чистящие средства. | Урок открытия новых знаний | Приводят примеры, опираясь на полученные знания и собственный опыт | Применять знания на практике. | Выстраивать собственное целостное мировоззрение | Коммуникативные:  формулировать собственное мнение и позицию  Регулятивные:  ставить учебные цели  Познавательные:  уметь работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой |
| 35 |  | Практическая работа «Определение рН раствора» | Урок открытия новых знаний | Изучают рН среду различных растворов | Цифровая лаборатория по химии (базовый уровень), комплект посуды и оборудования для ученических опытов (физика, химия, биология), комплект химических реактивов. Датчик рН среды | Мотивация научения предмету химия | Коммуникативные:  планировать этапы практической работы по предмету  Разрешать конфликт  Управлять поведением партнера  Регулятивные:  целеполагание и планирование  Познавательные:  формировать познавательную цель |
| 36 |  | Химические вещества в нашем доме. Лекарства. | Урок открытия новых знаний | Приводят примеры, опираясь на полученные знания и собственный опыт | Применять знания на практике. | Выстраивать собственное целостное мировоззрение | Коммуникативные:  формулировать собственное мнение и позицию  Регулятивные:  ставить учебные цели  Познавательные:  уметь работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой |
| 37 |  | Значение химии в жизни человека. | Урок закрепления знаний, умений, навыков. | Обсуждают результаты | Уметь оперироватьосновными понятиями;  применять полученные знания. | Овладеть навыками для практической деятельности.  Выстраивать собственное целостное мировоззрение | Коммуникативные:  участвовать в коллективном обсуждении проблем, проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач  Регулятивные:  оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки  Познавательные:  выбирать наиболее эффективные способы решения задач, контролировать и оценивать результат |
|  |  |  |  |  |  |  |  |