

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Кузбасса

Управление образования администрации Новокузнецкого муниципального округа

МБОУ «Бенжерепская СОШ» Новокузнецкого МО

РАССМОТРЕНО

педагогическим советом

Протокол №1
от «26» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР


Гирько Т.В.
от «26» августа 2024г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы


Кокорина Т.И.

Приказ №135
от «02» сентября 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курса внеурочной деятельности «Мир глазами химика»

для обучающихся 7 класса

с. Бенжереп -1, 2024

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "МИР ГЛАЗАМИ ХИМИКА" НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

7 КЛАСС

Химия - наука о веществах и их превращениях

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.

Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах. Вещества, физические свойства веществ: цвет, вкус, запах, растворимость. Приборы, с помощью которых измеряется плотность, температура и т. д. Техника безопасности проведения эксперимента: обращение с веществами с кислотами, щелочами, солями; техника безопасности обращения со спиртовкой, стеклянной посудой. Правила поведения в кабинете химии.

Физические и химические явления в природе. Признаки химических явлений. Физические и химические свойства веществ. Физические процессы вокруг нас: испарение, растворение.

Значение химии как науки в жизни человека. История развития химии как науки. Работы древних ученых в области химии. Алхимия. Законы природы: 3-н сохранения массы вещества, закон постоянства состава. Биохимические процессы вокруг нас: фотосинтез.

Практические работы: 1 «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами». 2. «Изучение свойств веществ».

Зачем и как изучают вещества

Чистые вещества и смеси. Различие понятий чистое и сложное вещество. Примеры природных смесей и сложных веществ: воздух, гранит, вода, минералы и горные породы.

Простые и сложные вещества. Молекулы и атомы. Металлы и неметаллы. Химический элемент - определенный вид атомов. Символика в химии. Химический знак. Символы 20 химических элементов.

Химическая формула. Сведения о веществе, которые дает химическая формула: состав качественный и количественный, название, относительная молекулярная масса. Атомная единица массы. относительная атомная масса, относительная молекулярная масса. Определение масс атома и молекулы.

Практические работы: 3. «Разделение смеси двух твердых веществ». 4. «Очистка жидкости от твердых веществ».

Почему и как протекают химические реакции

Химические превращения. Признаки химических реакций. Уравнения химических реакций. Исходные вещества и продукты реакций. Направление протекания химических реакций.

Реакции соединения, разложения, обмена, замещения. Коэффициенты и индексы. Составление уравнений химических реакций. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость: температура, концентрация, площадь соприкосновения веществ.

Катализаторы, катализ. Ферменты – биологические катализаторы.

Химия и планета Земля

Химический элемент кислород, нахождение его в природе. Простое вещество кислород, его свойства физические и химические. Окисление, медленное окисление и его значение для человека. Реакции горения. Оксиды. Важнейшие оксиды: вода, углекислый газ. Объемная доля кислорода в воздухе. Состав воздуха. Окислитель, Процесс окисления.

Озон. Аллотропные видоизменение кислорода. Роль озона на Земле и в атмосфере. Экологические проблемы, связанные с озоновыми дырами.

Гидросфера. Вода – растворитель. Физические и химические свойства воды. Аномалии воды. Лед и его свойства. Вода – растворитель, ее значение для живых организмов. Растворы, Массовая доля растворенного вещества. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Разбавленные и концентрированные растворы.

Литосфера, Элементарный состав литосферы. Минералы и горные породы. Полезные ископаемые: металлические руды, нефть, природный газ, каменный уголь.

Экология как наука. Проблемы охраны окружающей среды. Безотходное производство. Проблемы утилизации бытовых и промышленных отходов.

Химия и наш дом

Продукты питания. Белки, жиры, углеводы. Проблемы правильного питания. Химические добавки к пищевым продуктам.

Домашняя аптечка. Лекарства – химические препараты. Наркотические и психотропные препараты. Правила хранения лекарств.

Средства гигиены и декоративная косметика. Безопасное использование косметических средств.

Бытовая химия: СМС, средства по уходу за посудой. Средства борьбы с домашними кровососущими насекомыми. Безопасность их использования. Химия и искусство. Краски в мастерской художника.

Формы проведения занятий

круглые столы;

экскурсии;

конкурсы;

мини-исследования;

проекты.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "МИР ГЛАЗАМИ ХИМИКА" НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ:

Занятия в рамках изучения курса внеурочной деятельности "Мир глазами химика" направлены на обеспечение достижения обучающимися личностных, метапредметных результатов освоения содержания курса.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе, в том числе:

В сфере гражданского воспитания: готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей, с которыми школьникам предстоит взаимодействовать в рамках реализации курса внеурочной деятельности «Мир глазами химика»; готовность к разнообразной совместной деятельности; выстраивание доброжелательных отношений с участниками курса.

В сфере патриотического воспитания: осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России; ценностное отношение к достижениям своей Родины в науке, технологиях и трудовых достижениях народа, с которыми школьники будут знакомиться при освоении курса внеурочной деятельности «Мир глазами химика».

В сфере духовно-нравственного воспитания: воспитание моральных ценностей и норм в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм; осознание необходимости брать на себя ответственность в ситуации экологического выбора, активное неприятие асоциальных поступков.

В сфере эстетического воспитания: восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; стремление к самовыражению в разных видах искусства, в том числе прикладного; стремление создавать вокруг себя эстетически привлекательную среду.

В сфере физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение правил гигиены, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); способность адаптироваться к изменяющимся социальным, информационным и природным условиям, стрессовым ситуациям; осмысление собственного опыта и выстраивание дальнейших целей, связанных с будущей профессиональной жизнью; умение управлять собственным эмоциональным состоянием; формирование навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

В сфере трудового воспитания: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода задачи; применение знаний, полученных в ходе изучения курса; осознание важности обучения для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности; осознанный выбор, построение индивидуальной образовательной траектории и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

В сфере экологического воспитания: применение социальных и естественно-научных знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред; готовность к участию в практической деятельности.

В сфере понимания ценности научного познания: овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира, средством самосовершенствования человека; овладение основными навыками исследовательской деятельности в процессе освоения курса, осмысление собственного опыта, анализ своих поступков и стремление совершенствовать пути достижения цели индивидуального и коллективного благополучия.

В сфере адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды: освоение социального опыта и основных социальных ролей; способность действовать в условиях неопределённости, повышать уровень своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, получать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции; развитие способности осознавать дефицит собственных знаний и компетентностей, умение оперировать терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития; умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики; способность осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия; формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Универсальные познавательные действия:

- выявлять дефицит информации о той или иной стороне деятельности, находить способы решения возникших проблем;
- использовать вопросы как инструмент для познания; аргументировать свою позицию, мнение; оценивать достоверность информации, полученной в ходе работы с интернет-источниками;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого обсуждения в группе или в паре; прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия, связанных с тем или иным обоснованным выбором; применять различные методы при поиске и отборе информации, связанной со значимой деятельностью и дальнейшим изучением курса;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию;
- находить аргументы, подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию в различных информационных источниках; самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации.

Универсальные коммуникативные действия:

- формулировать суждения в соответствии с целями и условиями общения в рамках занятий, включённых в курс;
- выражать свою точку зрения;
- понимать намерения других участников занятий курса, проявлять уважительное отношение к ним и к взрослым, участвующим в занятиях; в корректной форме формулировать свои возражения; в ходе диалога и(или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты работы, связанные с тематикой курса по экологии; понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению;

- распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких участников курса, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться; участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с действиями других участников курса.

Универсальные регулятивные действия:

- выявлять проблемы, возникающие в ходе изучения курса;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- делать выбор и брать на себя ответственность за решения, принимаемые в процессе включения в различные виды активности; владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть в рамках обоснованной деятельности; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку опыту, приобретённому в ходе прохождения курса, уметь находить позитивное в любой ситуации; уметь вносить коррективы в свою деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- различать, называть и управлять собственными эмоциями; уметь ставить себя на место другого человека, осознанно относиться к другому человеку, его мнению, понимать мотивы и намерения участников курса, осознанно относиться к ним.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения курса внеурочной деятельности "Мир глазами химика" обучающиеся получают следующие предметные результаты:

- знать и соблюдать правила работы в кабинете химии;
- соблюдать правила работы с химическими приборами и инструментами;
- различать знаки некоторых химических элементов;
- определять количественный и качественный состав вещества;
- составлять простейшие химические формулы бинарных соединений;
- объяснять основные химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, агрегатное состояние вещества, чистые вещества и смеси;
- называть некоторые химические элементы и соединения;
- различать физические и химические явления;
- характеризовать способы разделения смесей, признаки химических реакций;
- составлять рассказы об учёных, об элементах и веществах;
- знать строение атмосферы, литосферы, гидросферы;
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами;
- оценивать влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критически оценивать информацию о веществах, используемых в быту.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**7 КЛАСС**

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	Химия – наука о веществах и их превращениях	7	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c
2.	Зачем и как изучают вещества	9	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c
3.	Почему и как протекают химические реакции	4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c
4.	Химия и планета Земля	8	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c
5.	Химия и наш дом	6	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c
Итого		34	