Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №24»

Партизанского городского округа

«Утверждено»

Директор

МБОУ «СОШ №24» ПГО

Е.В. Кабанова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

внеурочной деятельности "Занимательная химия"

для обучающихся 8-9 классов

с использованием оборудования центра «Точка роста»

**Партизанск** **2024**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа данного учебного курса внеурочной деятельности разработана в соответствии с требованиями:

* Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
* приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
* приказа Минпросвещения от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;
* Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р;
* СП 2.4.3648-20;
* СанПиН 1.2.3685-21;
* Концепция технологического развития на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 20.05.2023 г. № 1315-р;
* Концепция информационной безопасности детей в Российской Федерации, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 апреля 2023 г. № 1105-р;
* Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года // Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р;
* Федеральный проект «Успех каждого ребёнка», утвержденный 07 декабря 2018 года;
* основной образовательной программы ООО МБОУ «СОШ № 24» ПГО.

Программа учебного курса внеурочной деятельности (в рамках реализации образовательного центра «Точка роста») «Занимательная химия» реализуется в рамках направления внеурочной деятельности, направленная на развитие личности, её способностей, удовлетворению образовательных потребностей и интересов, самореализации обучающихся, в том числе одарённых.

Форма организации внеурочной деятельности: курс.

Формы проведения занятий: мастер-классы, практикумы, конкурсы.

Программа данного курса предназначена для учащихся 8-9 классов и рассчитана на 1 год обучения, 34 часа (1 час в неделю).

Занятия кружка будут проводиться на базе Центра «Точка роста», созданного в целях внедрения на уровне основного общего образования новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий, обеспечивающих освоение обучающимися основных и дополнительных общеобразовательных программ естественнонаучного и технологического профилей.

В результате уменьшается психологическая нагрузка на обучающихся с появлением новых предметов. Таким образом, формируется понимание об интегрирующей роли химии в системе естественных наук, значимости этого предмета для успешного освоения смежных дисциплин. В конечном счёте такая межпредметная интеграция способствует формированию единой естественнонаучной картины мира уже на начальном этапе изучения химии.

## Уровень программы, объем и сроки реализации

Уровень программы - ознакомительный.

Сроки реализации программы: 1 год обучения (34 часа).

Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

## Особенности организации образовательного процесса

В основе реализации программы лежит идея развивающего обучения в процессе совместной деятельности детей и педагога. Она предполагает участие детей в познавательной и интеллектуальной деятельности.

*Виды занятий* по программе обусловлены ее содержанием, это в основном: теоретические, практические, самостоятельные работы, мастер-классы.

## Особенности построения программы и её содержания

Каждое занятие включает в себя как минимум одно задание, предполагающее погружение в учебную проблему, ее обсуждение и выработку путей решения. В конце каждого занятия обсуждается, как и в какой форме можно применить полученные знания. Таким образом, сочетаются элементы традиционного обучения и методы активного психологического обучения (игра, дискуссия по принятию решения и т. д.).

Программа составлена с учетом современного состояния науки и содержания внеурочного образования.

Воспитательная компонента в объединении реализуется согласно календарному плану воспитательной работы.

Цель программы:

* формирование у учащихся знаний и умений, необходимых в повседневной жизни для безопасного обращения с веществами;
* формирование естественнонаучного мировоззрения школьников;
* формирование интереса к химии, имеющей огромное прикладное значение;
* расширение кругозора школьников: использование методов познания природы – наблюдение физических и химических явлений, простейший химический эксперимент;
* развитие инновационного мышления;
* формирование универсальных учебных действий;
* создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие».

Основные задачи:

* познакомить с простыми правилами техники безопасности при работе с веществами;
* обучить приемам правильного обращения на практике с химической посудой и оборудованием (пробирки, штатив, фарфоровые чашки, пипетки, шпатели, химические стаканы, воронки и др.).
* обучить приемам правильного обращения на практике с новым оборудованием центра «Точка роста»
* формировать представления о качественной стороне химической реакции.
* формировать умение описывать простейшие физические свойства знакомых веществ (агрегатное состояние, прозрачность, цвет, запах), признаки химической реакции (изменение окраски, выпадение осадка, выделение газа).
* формировать умение выполнять простейшие химические опыты по инструкции.
* дать возможность овладеть элементарными навыками исследовательской деятельности.
* развивать наблюдательность, умение рассуждать, анализировать, доказывать, решать учебную задачу.
* формировать логические связи с другими предметами, входящими в курс основного образования.

Общая характеристика курса «Занимательная химия»

В рамках программы создаются условия для самореализации и саморазвития каждого ребенка на основе его возможностей во внеурочной деятельности. Содержание курса носит межпредметный характер, так как знакомит учащихся с комплексными проблемами и задачами, требующими синтеза знаний по ряду предметов (физика, биология, экология, социальные науки, история). Экология – понимание изменений в окружающей среде и организовать свое отношение к природе. Физика – физические свойства веществ, физические методы анализа вещества. История – исторические сведения из мира химии. Биология - химический состав объектов живой природы. Информатика – поиск информации в Интернете, создание и оформление презентаций, работа в текстовых и табличных редакторах.

Актуальность

Курс внеурочной деятельности «Занимательная химия» создан с целью формирования интереса к химии, расширения кругозора учащихся. Он ориентирован на учащихся 8-9 классов, то есть такого возраста, когда интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний еще не хватает. Ребенок с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними.

Химическая наука и химическое производство в настоящее время развиваются значительно быстрее любой другой отрасли науки и техники и занимают все более прочные позиции в жизни

человеческого общества. В рамках предмета «Химия» в 8 классе не рассматривается ни один из разделов данной программы, что позволяет заинтересовать обучающихся изучением материала курса. Количество часов по химии в учебном плане сократилось, данный курс будет дополнением к основному курсу химии в 8 классе, где рассматриваются вещества, окружающие человека в повседневной жизни.

Новизна программы состоит в личностно-ориентированном обучении. Роль учителя состоит в том, чтобы создать каждому обучающемуся условия для раскрытия и реализации его способностей.

Создать такие ситуации с использованием различных методов обучения, при которых каждый обучающийся прилагает собственные творческие усилия и интеллектуальные способности при решении поставленных перед ним задач. С целью повышения эффективности образовательного процесса используются современные педагогические технологии: метод проектов, исследовательские методы, информационные технологии обучения, а также новое оборудование центра «Точка роста».

Методы и приёмы, используемые при изучении курса

* + сенсорного восприятия (лекции, просмотр видеофильмов);
  + практические (лабораторные работы, эксперименты);
  + коммуникативные (дискуссии, беседы, ролевые игры);
  + комбинированные (самостоятельная работа учащихся, проекты , экскурсии, творческие задания );
  + проблемный (создание на занятиях проблемной ситуации).

Содержание программы

1. Введение. Химия – наука о веществах. История развития науки химии. Основные направления развития современной химии. Современные химические открытия (2 ч.).

2. Методы познания в химии. Наблюдение и эксперимент как методы изучения естествознания и химии. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии. Приёмы обращения с химической посудой и приборами. Учебное исследование. Методы исследования. Предмет, объект исследования. Оформление работы (3 ч.).

3. Вещества и их свойства. Физические и химические явления. Тела и вещества. Физические явления. Распространение запаха и растворение веществ как процесс диффузии. Наблюдение броуновского движения части черной туши под микроскопом. Диффузия перманганата калия в желатине. Химические явления. Признаки химических явлений. Индикаторы. Фенолфталеин. Лакмус. Метилоранж. Изменение цвета в различных средах. Растительные индикаторы. *Лабораторная работа № 1.* «Физические и химические явления». Инструктаж ОТ и ТБ. *Лабораторная работа № 2* «Факторы, влияющие на скорость химической реакции» Инструктаж ОТ и ТБ (7 ч.).

4. Вещества на кухне. Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Соль – польза или вред? *Практическая работа №1.* «Выращивание кристаллов соли». Инструктаж ОТ и ТБ. Чем полезна и опасна пищевая сода. Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие. Сахар и его свойства. Что полезнее: растительное масло или животные жиры? Металлы на кухне. Посуда из металлов. Металлы в пище. Удивительный алюминий. Почему темнеет нож? *Лабораторная работа №3 «*Ржавчина и её удаление» Инструктаж ОТ и ТБ. Химик на кухне. Исследовательская работа. Защита исследовательских работ (10 ч.).

5. Химия и пища. Продукты питания и приготовление пищи. Пищевые добавки. Ароматизаторы и усилители вкуса. *Практическая работа №2.* «Анализ состава продуктов питания (по этикеткам), расшифровка пищевых добавок, их значение и действие на организм человека». Инструктаж ОТ и ТБ. Нитраты в продуктах растительного происхождения. Качество и сроки хранения пищевых продуктов. *Практическая работа №3.»* Определение нитратов в плодах и овощах». Инструктаж ОТ и ТБ. Практикум-исследование «Шоколад». Защита проекта «О пользе и вреде шоколада». Практикум-исследование «Жевательная резинка».Защита проектов «История жевательной резинки», «Жевательная резинка: беда или тренинг для зубов?» (5 ч.).

6. Химия в ванной комнате. Мыло. Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла. Стиральные порошки и другие моющие средства. Практикум-исследование «Моющие средства для посуды», «Мыльные пузыри» (3 ч.).

7. Итоговое занятие «Посвящение ив химики» (1 ч.).

**Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности:**

Личностные результаты:

осознавать себя членом общества и государства, самоопределяться в своей российской гражданской идентичности, развивать чувство любви к своей стране, выражающееся в интересе к ее истории и культуре;

уважительно относиться к иному мнению, истории и культуре других народов России;

уважительно относиться к людям других национальностей, вероисповедания, культуры на основе понимания и принятия базовых общечеловеческих ценностей.

развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

Метапредметные результаты:

**Регулятивные УУД:**

самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;

выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и средства достижения цели;

составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

**Познавательные УУД:**

анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

выявлять причины и следствия простых явлений;

осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

**Коммуникативные УУД:**

самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли и т.д.);

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

**Предметные результаты:**

приобретение опыта исследовательской деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности;

в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладение умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости;

получение возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, поиску нестандартных решение, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения, участвовать в проектной деятельности, проводя исследования с использованием дополнительной литературы, включая Интернет, собственные наблюдения; презентовать результаты своей работы.

Тематическое планирование для 8-9 классов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема занятия | Кол-во часов | Форма проведения занятий | ЦОР/ЭОР | Учёт рабочей программы воспитания | Использование оборудования центра естественнонаучн ой  и технологической направленностей  «Точка роста» |
| 1 | Введение | 2 | Познавательные беседы | <https://resh.edu.ru/>  https://myschool.edu.ru/ | Создание условий для воспитания здоровой личности. | Компьютерное оборудование, выведение информации на экран.  Оборудование для  лабораторных работ  ученически х опытов (на базе комплектов для ОГЭ). |
| 2 | Методы познания в химии | 3 | Дебаты | <https://resh.edu.ru/>  https://myschool.edu.ru/ | Создание условий для воспитания здоровой личности. | Компьютерное оборудование, выведение информации на экран.  Оборудование для  лабораторных работ  ученически х опытов (на базе комплектов для ОГЭ). |
| 3 | Вещества и их свойства. Физические и химические явления | 7 | Проблемно-ценностная дискуссия | <https://resh.edu.ru/>  https://myschool.edu.ru/ | Создание условий для воспитания здоровой личности. | Компьютерное оборудование, выведение информации на экран.  Оборудование для  лабораторных работ  ученически х опытов (на базе комплектов для ОГЭ). |
| 4 | Вещества на кухне | 10 | Коллективно-творческое дело | <https://resh.edu.ru/>  https://myschool.edu.ru/ | Создание условий для воспитания здоровой личности. | Компьютерное оборудование, выведение информации на экран.  Оборудование для  лабораторных работ  ученически х опытов (на базе комплектов для ОГЭ). |
| 5 | Химия и пища | 5 | Образовательная экскурсия | <https://resh.edu.ru/>  https://myschool.edu.ru/ | Создание условий для воспитания здоровой личности. | Компьютерное оборудование, выведение информации на экран.  Оборудование для  лабораторных работ  ученически х опытов (на базе комплектов для ОГЭ). |
| 6 | Вещества в аптечке | 4 | Образовательная экскурсия | <https://resh.edu.ru/>  https://myschool.edu.ru/ | Создание условий для воспитания здоровой личности. | Компьютерное оборудование, выведение информации на экран.  Оборудование для  лабораторных работ  ученически х опытов (на базе комплектов для ОГЭ). |
| 7 | Химия в ванной комнате | 3 | Образовательная экскурсия | <https://resh.edu.ru/>  https://myschool.edu.ru/ | Создание условий для воспитания здоровой личности. | Компьютерное оборудование, выведение информации на экран.  Оборудование для  лабораторных работ  ученически х опытов (на базе комплектов для ОГЭ). |
|  | Итого за год | 34 |  |  |  |  |