

Комитет администрации панкрушихинского района по образованию
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного
образования МКОУ «Подойниковская сош имени Героя Советского Союза М.И.Рогачева»
Панкрушихинского района Алтайского края

Принята на заседании
Педагогического совета
От «30» августа 2023 г.
Протокол № 1

Утверждаю
Директор МКОУ
«Подойниковская сош имени
Героя Советского Союза
М.И.Рогачева»
Ярославцева Е.П.
Приказ № 498
От «31» августа 2023г

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая)
программа естественнонаучной направленности
«Удивительный мир химии»

Возраст обучающихся: 14-15 лет.
Срок реализации программы: 1 год.
Количество часов: 34 часа

Составитель:
Учитель химии и биологии
Шаповалова М.Н.

с. Подойниково 2023 г.

Оглавление

1. Пояснительная записка.....	3-4
2. Цель и задачи.....	4
3. Учебно-тематический план	5
4. Содержание6
5. Планируемые результаты освоения программы.....	7-8
6. Литература.....	8

Пояснительная записка

Программа разработана на основе следующей нормативно-правовой базы:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Концепция развития дополнительного образования детей. Распоряжение от 31 марта 2022 г. № 678-р

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

- Устав, локальные нормативные акты МКОУ «Подойниковской сош имени Героя Советского Союза М.И. Рогачева» Панкрушихинского района Алтайского края.

Актуальность программы

связана с тем, что химические знания необходимы каждому человеку. Они определяют поведение человека в окружающей среде, необходимы в повседневной жизни.

Педагогическая целесообразность

заключается в том, что в процессе обучения создаются условия для формирования у обучающихся целостной картины мира, воспитанию людей творческих и конструктивно мыслящих, готовых к решению нестандартных жизненных задач.

Направленность программы

Данная программа имеет естественнонаучную направленность. Программа направлена на изучение и закрепление у обучающихся знаний.

Новизна программы

Заключается в том, что с целью повышения эффективности образовательного процесса используются современные педагогические технологии: исследовательские методы, информационные технологии обучения. Основной формой работы являются практические занятия, проводимые в кабинете химии.

Адресат программы

Программа адресована детям 14-15 лет. Срок реализации 1 год. Дети посещают занятия организованными группами. Занятия проходят в группах по 10 человек. Продолжительность одного занятия - 40 минут.

Уровень усвоения программы

Уровень усвоения программы – стартовый.

Объем освоения программы - программа рассчитана на 34 учебных часа.

Форма обучения – очная.

Формы проведения занятий: индивидуальные, групповые, практические занятия, лабораторные опыты, исследования; представление результатов исследования.

Цель программы

удовлетворить познавательные запросы детей, развивать исследовательский подход к изучению окружающего мира и умение применять свои знания на практике, расширить знания учащихся о применении веществ в повседневной жизни, реализовать общекультурный компонент.

Задачи программы

Образовательные:

- формировать навыки элементарной исследовательской работы;
- расширять знания учащихся по химии, экологии;
- применять коммуникативные и презентационные навыки;
- научить оформлять результаты своей работы.

Развивающие:

- развить умение проектирования своей деятельности;
- формировать навыки самостоятельной работы с различными источниками информации;
- развивать творческие способности.

Воспитательные:

- воспитывать навыки экологической культуры, ответственного отношения к людям и к природе;
- совершенствовать навыки коллективной работы;
- воспитывать понимание современных проблем экологии и сознанию их актуальности.

Учебно- тематический план

Каждое занятие включает в себя теоретический и практический материал в соответствии с темами учебно-тематического плана

п/п №	Название раздела, темы	Количество часов			Форма организации занятий	Дидактический материал	Форма аттестации и контроля
		всего	теория	практика			
1	Введение	1 ч	1ч		Решение ситуативных задач	Слайдовая презентация, стенды, макет Светофора	Фронтальный опрос
2	Вещество и опыты с ним	8ч	6ч	2ч	Решение ситуативных задач, Практическая работа	Слайдовая презентация, магнитно-маркерная доска	Диагностика знаний, умений и навыков детей
3	Очевидное и невероятное в химических реакциях	12ч	9ч	3ч	Решение логических задач	Слайдовая презентация, магнитно-маркерная доска	Диагностика знаний, умений и навыков детей
4	Смеси в природе и технике.	7ч	5ч	2ч	Решение интуитивных задач	Слайдовая презентация, магнитно-маркерная доска	Диагностика знаний, умений и навыков детей
5	Законы химии.	3ч	2ч	1ч	Решение ситуативных задач	Слайдовая презентация	Диагностика знаний, умений и навыков детей
6	Химия и промышленность	3ч	2ч	1ч	Решение ситуативных задач	Слайдовая презентация, магнитно-маркерная доска	Диагностика знаний, умений и навыков детей
	всего	34ч	25ч	9ч			

Содержание программы

1. Введение (1 час) : Химия и глобальные проблемы человечества.

Глобальные экологические проблемы, связанные с хозяйственной деятельностью человека. Роль химии как науки в решении проблем.

2. Вещество и опыты с ним (8 часов)

Методы исследования состава веществ, моделирование и предсказание свойств по молекулярной формуле. Многообразие химических веществ в природе. Направления использования веществ в технике. Закон постоянства состава вещества. Вариативность задач с использованием понятия «молекулярная формула».

Практические занятия: 1. Лабораторное оборудование и ТБ при работе с веществом.

2. Вещества в технике и быту (ознакомление с характеристиками отдельных веществ).

3. Очевидное и невероятное в химических реакциях (12 часов)

Химические превращения в теории и на практике. Типы и условия химических превращений. Символьная запись химической реакции. Стехиометрические законы химии. Химическая цепочка превращений с участием неорганических веществ (открытые, полуоткрытые и закрытые). Задачи с использованием цепочек. Окислительно-восстановительная реакция. Особенности ОВР в растворах. Гидролиз солей.

Практические занятия: 1. Экспериментальные задачи по идентификации неорганических веществ.

2. Анализ пищевых продуктов на содержание отдельных веществ.

3. Особенности ОВР в растворах.

4. Смеси в природе и технике. (7 часов)

Классификация смесей. Понятие массовой и объемной доли компонентов смеси.

Природные смеси. Растворы. Смеси в практической деятельности и в жизни человека. Задачи с использованием смесей. Алгебраический подход к решению задач с использованием смесей (решение через систему уравнений).

Практические занятия: 1. Приёмы разделения смесей. 2. Определение количественного содержания жира в молоке.

5. Законы химии. (3 часа)

Закон сохранения массы и энергии. Основные газовые законы в химической реакции (Гей-Люссака, Авогадро, Менделеева - Клапейрона). Применение законов в химической и производственной практике (решение производственных задач, написание уравнений химических реакций).

6. Химия и промышленность (3 часа).

Отрасли химической промышленности. Важнейшие технологические приемы, используемые при производстве химических продуктов. Химия и лакокрасочная промышленность: природные красители и их использование, искусственные краски, проблемы загрязнения окружающей среды и их решения. Бытовые химические вещества (строительные и отделочные материалы, СМС, лекарства).

Практические занятия: 1. Получение природных красителей и кислотно-основных индикаторов.

Календарный учебный график

Программа соответствует локальному акту образовательного учреждения, на базе которого она и которым определяется продолжительность учебного процесса:

Этапы образовательного процесса	1 час в неделю
Начало периода реализации программы	по плану графику
Продолжительность реализации программы	1 год
Количество учебных дней периода реализации программы	34
Продолжительность занятия	40 минут
Окончание периода реализации программ	по плану графику

Прогнозируемые результаты и критерии оценивания

В процессе прохождения программы должны быть достигнуты следующие результаты: 1 уровень результатов: «Приобретение социальных знаний»

1) личностные качества: - уважительное отношение к труду и творчеству своих товарищей; - формирование эстетических чувств, познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;

2) универсальные способности - умение видеть и понимать значение практической и игровой деятельности;

3) опыт в проектно-исследовательской деятельности - умение работать с разными источниками информации; - овладение составляющими исследовательской и научно-практической деятельности, ставить вопросы, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, - знание основных принципов и правил отношения к живой природе.

уровень результатов: «Формирование ценностного отношения к социальной реальности»

1) личностные качества: - навыки индивидуальной деятельности в процессе практической работы под руководством учителя; - навыки коллективной деятельности в процессе совместной творческой работы в команде одноклассников под руководством учителя; - умение сотрудничать с товарищами в процессе совместной деятельности, соотносить свою часть работы с общим замыслом;

2) универсальные способности: - способность передавать эмоциональные состояния и свое отношение к природе, человеку, обществу; - способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; 3) опыт в проектно-исследовательской деятельности: - умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы; - оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.

3 уровень результатов: «Получение самостоятельного общественного действия» 1) личностные качества: - умение обсуждать и анализировать собственную деятельность и работу одноклассников с позиций задач данной темы, с точки зрения содержания и средств его выражения;

2) универсальные способности: - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить

продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; - умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; 3) опыт в проектно-исследовательской деятельности: - выражение в игровой деятельности своего отношения к природе

Оценка результативности освоения программы

Оценка результативности освоения программы проводится два раза за курс: первичная диагностика – в начале обучения и вторичная – в конце учебного периода. Первичная диагностика проводится с целью выявления начального уровня знаний детей по основным темам. Вторичная диагностика проводится в учебном периоде с целью отслеживания результативности освоения учебного курса.

Диагностика знаний проводится с помощью метода тестирования с использованием компьютерных технологий. По итогам тестирования выявляется высокий (9-10 правильных ответов из 10 возможных), средний (6-8 правильных ответов из 10 возможных) и низкий (менее 6 правильных ответов из 10 возможных) уровни овладения программой.

Материально-технические условия

Для осуществления образовательного процесса имеется следующий дидактический материал:

Пробирки

Колбы

Набор по ОГЭ

Комплект лабораторного оборудования)

Реактивы

Памятки, инструкции, методические рекомендации;

Техническое оснащение занятий:

- компьютеры,

- мультимедиа.

Цифровые лаборатории

7. Методическое обеспечение образовательной программы

Для полной реализации данной программы используется кабинет химии МКОУ «Подойниковская сош» с соответствующим оборудованием и мебелью. ТСО: компьютер, звуковые колонки, мультимедийный проектор, многофункциональный принтер

Методические. Для обеспечения работы объединения имеются все необходимые методики, соответствующие требованиям федерального компонента стандартов общеобразовательных школ, нормативная документация по ТБ, необходимая учебная и познавательная литература.

Кадровые. Работу объединения возглавляет учитель химии, работающий в тесном сотрудничестве с другими педагогами школы (учителями информатики, географии, физики, биологии).

8. Список литературы

Алексинский В.Н. «Занимательные опыты по химии»:

Книга для учителя-2-е изд, испр.- М.: Просвещение, 1995 Аликберова Л.Ю. «занимательная химия»

Книга для учащихся, учителей и родителей.- М. АСТ-ПРЕСС, 1999 Гроссе Э, Вайсмантель Х «Химия для любознательных» - 3-е изд Ленинград «Химия», 1987 Дмитриева А.И., Ильина Л.В. «Наш дом – наш быт»- М. «Знание», 1992 Зуева М.В., Гара Н.Н.

«Школьный практикум. Химия 8-9 классы», -М. Дрофа, 1999 Юдин А.М., Сучков В.М.
«Химия в быту»-М. «Химия», 1995.

