

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Средняя школа №6»

г. Ефремов Тульской области

Принята на заседании

методического(педагогического) совета

Протокол № 1 от 30.08.2024г.

Утверждено

Директор МКОУ «СШ №6»

Приказ №88 от 30.08.2024г.

Комиссарова Т.А.



**Дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая) программа по внеурочной
деятельности реализуемая с помощью средств обучения
и воспитания центра «Точка роста»**

«Удивительное рядом»

Направленность: естественно- научная

Уровень программы: базовый

Возраст учащихся: 14-16 лет

Срок реализации: 2 год (102 часа)

Автор составитель:

Иванникова Елена Витальевна

педагог дополнительного образования

Название программы: Дополнительная общеразвивающая программа

Основные характеристики программы

Направленность (профиль) общеразвивающей программы: естественнонаучная.

Уровень программы: углублённый – 1 год

Актуальность программы.

В современном обществе в воспитании обучающихся акцент делается на формирование личности, способной самостоятельно мыслить, добывать и применять знания, четко планировать действия, сотрудничать. Приобретению обучающимися функционального навыка исследования как универсального способа освоения действительности способствует учебно-исследовательская деятельность. Ученическое исследование по химии способствует приобретению навыков научного анализа явлений природы, осмыслению взаимодействия общества и природы. Современный образовательный процесс немислим без поиска новых, более эффективных технологий, призванных содействовать развитию творческих способностей детей, формированию навыков саморазвития и самообразования. Этим требованиям в полной мере отвечает экспериментальная деятельность, основанная на возросших требованиях к универсальности знаний. Ребенок сам по себе уже является исследователем, проявляя живой интерес различного рода исследовательской деятельности, в частности – к экспериментированию. Наша программа помогает ребенку освоить азы экспериментальной работы, развивает мыслительные операции, стимулирует познавательную активность и любознательность, формирует интерес к природе, к исследованиям. Экспериментальная деятельность школьников является одним из методов развивающего (личностно-ориентированного) обучения, направленного на формирование самостоятельных исследовательских умений (постановка проблемы, сбор и обработка информации, проведение экспериментов, анализ полученных результатов). Представленная в программе система разнообразных опытов и экспериментов способствует формированию целеустремленности, развитию творческих способностей и предпосылок логического мышления, объединяет знания, полученные в ходе экспериментирования, помогает сформировать навыки безопасного поведения в быту. Использование ИКТ – технологий в процессе освоения программы способствует формированию особого типа мышления, характеризующегося открытостью и гибкостью по отношению ко всему новому, умением видеть объекты и явления всесторонне в их взаимосвязи, способностью находить эффективные варианты решения различных проблем.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность.

Нормативная база

Программа составлена на основании следующих нормативно-правовых актов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказа Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам».
3. Указ президента Российской Федерации от 21.07.2020г. №474 «О национальных целях развития Российской Федерации до 2030г.»
4. Указ президента Российской Федерации от 19.12.2020г. №1666 «О стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025г.»
5. распоряжения Правительства Российской Федерации от 31.03.2022г. №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей»
6. Распоряжения Правительства Российской Федерации от 29.05.2015г. №996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»
7. Письма Минобрнауки России от 18.11. 2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»)
8. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021г. №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
9. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
10. Лицензия на осуществление образовательной деятельности ОУ
11. Устав ОУ
12. Локальные акты ОУ

Новизна программы:

Кабинет «Точка Роста» в нашей школе реализуется 2023 году. Цифровая лаборатория позволяет заниматься проектно-исследовательской деятельностью учащихся по химии. Благодаря датчикам мы можем измерить температуру и влажность воздуха в классе, освещенность класса. Благодаря

программному обеспечению мы можем просмотреть данные, полученные с датчиков цифровой лаборатории, проведения лабораторных исследований, построение графиков, а также настройке и калибровке датчиков.

Педагогическая целесообразность программы:

Адресат программы: обучающиеся 14-16 лет, проявляющих интерес к исследовательской деятельности.

Состав группы 15 обучающихся.

Режим занятий: занятия проводятся на группу 1 раз в неделю по 3 часа, продолжительность 1 часа занятия – 40 минут.

Объем реализации программы: всего 102 часа

Срок освоения программы: 1 год, 9 месяцев, 34 недели.

Формы обучения: очная, аудиторная, внеаудиторная в условиях живой природы, групповая, индивидуально-групповая.

Методы обучения:

Виды занятий: теоретические и практические занятия, лабораторное занятие, круглый стол, тренинг, мастер-класс, экскурсия и др.

Формы организации образовательного процесса, тип занятий: беседа, семинар, лабораторные, мастер-класс, творческий отчёт, защита проекта, круглый стол.

Форма проведения занятий: аудиторная, внеаудиторная

Язык обучения: русский

В МКОУ «СШ№6» образовательная деятельность осуществляется на русском языке- государственном языке Российской Федерации согласно ч.2 ст.14 Федерального закона Российской Федерации от 19.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

Режим занятий (деятельности): по40 мин (1 час), всего 3 часа

Цели программы: формирование и расширение у обучающихся представления об окружающей действительности через исследовательскую деятельность и эксперимент.

Задачами программы являются следующие:

1) воспитательные:

- развитие творческой активности, инициативы и самостоятельности обучающихся;
- формирование позитивных, здоровых, экологически безопасных бытовых привычек;
- осуществление трудового воспитания посредством работы с реактивами, оборудованим, в процессе работы над постановкой опытов и обработкой их результатов;
- создание педагогических ситуаций успешности для повышения собственной самооценки и статуса обучающихся в глазах сверстников, педагогов и родителей.

2) обучающие:

- привить интерес к изучению учебного предмета химия в 8 классе;
- усовершенствование навыков по химическому эксперименту;
- подготовка обучающихся к практической деятельности;
- совершенствование работы с компьютером, подготовка презентаций, защита своих работ;
- совершенствование навыков исследовательской и проектной деятельности;
- овладение методами поиска необходимой информации.

3) развивающие:

- развитие познавательных интересов и творческих способностей;
- развитие положительного отношения к обучению путем создания ситуации удивления, занимательности, парадоксальности;
- формирование научного мировоззрения.

Планируемые результаты освоения обучающимися программы внеучебной (внеурочной) деятельности

В результате работы по программе курса учащиеся научатся объяснять суть химических процессов; называть признаки и условия протекания химических реакций; устанавливать принадлежность химической реакции к определённому 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 (реакции окислительно- восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые); составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные

уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций; ~~по результатам выполнения лабораторных работ (экскурсий) выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;~~
~~максимально точно проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных ионов~~

Содержание программы «Точка роста» связано с многими учебными предметами, в частности - математика, биология, физика, географии.

Личностными результатами являются ~~результатами~~ освоения программы, являющиеся

- развитие любознательности и формирование интереса к изучению урока химии, методами искусства и естественных наук;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, дающих возможность выражать своё отношение к окружающему миру природы различными средствами (художественное слово, рисунок, живопись, различные жанры декоративно-прикладного искусства, музыка и т. д.);
- воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости сохранения окружающей среды;
- формирование мотивации дальнейшего изучения предмета химии.

Метапредметными результатами являются:

- овладение элементами самостоятельной организации учебной деятельности, что включает в себя умения ставить цели и планировать личную учебную деятельность, оценивать собственный вклад в деятельность группы, проводить самооценку уровня личных учебных достижений;
- формирование приёмов работы с информацией, что включает в себя умения поиска и отбора источников информации в соответствии с учебной задачей, а также понимание информации, представленной в различной знаковой форме - в виде таблиц, диаграмм, графиков, рисунков;
- развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии, а также участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью.

Предметными результатами являются:

- в познавательной сфере - наличие углублённых представлений о взаимосвязи мира живой и неживой природы, между живыми организмами; об изменениях природной среды под воздействием человека; освоение базовых естественнонаучных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук;
- в трудовой сфере - владение навыками ухода за комнатными растениями, за домашними питомцами;
- в эстетической сфере - умение приводить примеры, дополняющие научные данные образами из литературы и искусства;

—в сфере физической культуры - знание элементарных представлений о зависимости здоровья человека, его эмоционального и физического состояния от факторов окружающей среды.

Календарно-тематическое планирование

№	Название темы	часы	дата
	Раздел1. Введение (9 ч.)		
1	Введение. Химическая лаборатория и правила работы в ней.	3 ч.	13.09.24
2	Техника безопасности при работе с кислотами и щелочами, с легковоспламеняющимися жидкостями (ЛВЖ), при работе с бытовым газом, спиртовкой и сухим горючим, химической посудой, электрооборудованием и реактивами.	3 ч.	22.09.24
3	Подготовка датчиков к работе	3 ч.	27.09.24
4	Химия- часть естествознания. Метод познания, как наблюдение.	3ч.	04.09.24
5	Что такое эксперимент? Что такое моделирование? Источники химической информации.	3ч.	11.10.24
	Раздел№2. Лабораторные работы		
6	Простые и сложные вещества. Свойства веществ.	3ч.	18.10.24
7	Лабораторная работа №1. Чистые вещества и смеси.	3ч.	25.10.24
8	Химия в жизни человека	3 ч.	01.11.24
9	Лабораторная работа №2. Сравнение испарения скорости воды, одеколона и этилового спирта с фильтровальной бумаги.	3ч.	08.11.24
10	Химическая промышленность и научно-технический прогресс.	3ч.	15.11.24
11	Лабораторная работа №3. Очистка воды от растворимых смесей.	3 ч.	22.11.24
12	Краткий очерк развития химии. Алхимия- что это такое?	3ч.	29.11.24
13	Лабораторная работа №4. Определение температуры кристаллизации вещества.	3ч.	06.12.24
14	Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Знаки химических элементов.	3ч.	13.12.24
15	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса.	3ч.	20.12.24
16	Лабораторная работа №5. Тепловой эффект химической реакции. Экзотермические реакции.	3 ч.	27.12.24
17	Лабораторная работа №6. Тепловой эффект	3 ч.	10.01.25

	химической реакции. Эндотермические реакции.		
18	Атомная и ковалентная химическая связь.	3 ч.	17.01.25
19	Лабораторная работа №7. Изготовление моделей молекул бинарных соединений.	3 ч.	24.01.25
20	Металлическая химическая связь	3ч.	31.01.25
21	Простые вещества-металлы и неметаллы	3ч.	07.02.25
22	Лабораторная работа №8. Приготовление растворов с определенной долей растворённого вещества.	3 ч.	14.02.25
23	Перенасыщенные растворы.	3 ч.	21.02.25
24	Лабораторная работа №9. Общее свойство металлов	3 ч.	28.02.25
25	Амфотерность алюминия и хрома.	3 ч.	07.03.25
	Раздел №3. Соединения химических элементов		
26	Степень окисления	3 ч.	14.03.25
27	Важнейшие классы бинарных соединений – оксиды и летучие водородные соединения.	3 ч.	21.03.25
28	Основания, их классификация и свойства	3 ч.	28.03.25
29	Кислоты. Их классификация и свойства	3 ч.	04.04.25
30	Соли, их классификация и свойства	3 ч.	11.04.25
31	Кристаллические решетки	3 ч.	18.04.25
32	Изменения, происходящие с веществами	3 ч.	25.04.25
	Раздел №4. Подготовка и защита проекта.		
33	Подготовка к проектной деятельности. Шесть этапов проектной деятельности.	3 ч.	16.05.25
34	Проектная деятельность	3 ч.	23.05.25

Всего: 102 часа

Содержание общеразвивающей программы

Содержание программы предполагает теоретические и практические занятия (экскурсии, практические, лабораторные занятия).

Раздел 1. Введение

Что такое химическая лаборатория, правила техники безопасности в лаборатории и кабинете «Точка Роста».

Раздел 2. Лабораторные работы.

Раздел 3. Соединения химических элементов.

Раздел 4. Подготовка и защита проекта.

Выбранный нами проект – оформляем и защищаем. Проходим оценочный контроль.

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

- а) помещение для занятий: кабинет «Точка Роста»;
- б) оборудование: цифровая лаборатория по химии;
- в) информационное обеспечение (ресурсы): видео-, фото-, интернет-источники;
- г) наглядный и дидактический материал: раздаточный материал, готовые микропрепараты, сюжетно-тематические картинки;
- д) учебно-методические материалы: специальная литература.

Форма контроля (аттестации)- творческая работа, исследовательская работа
отчетная работа.

Методы обучения: словесный, наглядный, практический, исследовательский, проектный.

Методы воспитания: поощрения, стимулирования, мотивация.

Технологии:

- групповое обучение;
- развивающее обучение;
- коммуникативное обучение;
- проектная технология.

Алгоритм учебного занятия:

- краткое описание урока;
- подготовка оборудования;
- перерыв;
- выполнение задания;
- перерыв;
- фиксирование результатов.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Программы по внеурочной деятельности В.А. Горская, А.А. Тимофеев, Д.В.

Смирнов и др. – М.: Просвещение, 2010 г.

2. Методические рекомендации «Проектирование дополнительной общеразвивающей программы» методист Панина С.В., г. Ефремов 2023г.

Список литературы:

1. Большакова М.Д. Модели для ознакомления младших школьников с комнатными растениями. // НШ. 1999, №3.
2. Виноградова Н.Ф. Экологическое воспитание младших школьников: Проблемы и перспективы. // НШ. 1997, №4.
4. Дерябко О.Д. Субъективное отношение к природе детей начальной школы. НШ. 1998, №6.
5. Иштутинова Л.М. Грибы – это грибы. // НШ. 2020, №6.
6. Ладвинская А.А. Энциклопедия комнатного цветоводства. М.: ООО «ГД «Издательство Мир книги», 2021г.
7. Плешаков А.А. Планета загадок. М.: Просвещение 1996.
9. Симонова Л.П. «Зеленый дом». // НШ. 2020г, № 6.
11. Филатова Л.М. По страницам Красной книги. // НШ. 2020г.

Цифровые образовательные ресурсы:

№ Название

1 <http://school-collection.edu.ru>

2 <http://fcior.edu.ru>

3 <http://www.ict.edu.ru>

4 <http://www.school-club.ru>

5 <http://nachalka.info>

6 <http://nsc.1september.ru>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

Федеральный центр информационно- образовательных ресурсов (ФЦИОР)

Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании"

Школьный клуб