

**Муниципальное казенное учреждение «Управление образования и
молодёжной политики Черекского муниципального района»
Муниципальное казенное учреждение дополнительного образования
Центр образования «Точка Роста» «МКОУ СОШ №1 им М.Уммаева с.п.
Верхняя Балкария» Черекского муниципального района КБР**

Согласовано
педагогическом совете

Протокол № 8 от 27.06.2023г.

И.о. директора школы:



Утверждаю на

Р.А.Темукуева

Приказ № 45
от 27.06.2023г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА
«Увлекательная лаборатория»**

Направленность программы: естественнонаучная

Вид программы: модифицированный

Адресат программы: обучающиеся 7-10 лет.

Срок реализации: 1 год

Объем программы: 108 часов.

Форма обучения: очная.

Составитель: Мамаева Зулиха Алиевна
педагог дополнительного образования

с.п. Верхняя Балкария, 2023г.

Содержание

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

1.1. Пояснительная записка (основные характеристики программы):

- Направленность программы
- Уровень освоения программы
- Вид программы
- Тип программы
- Нормативно-правовая база
- Актуальность программы
- Новизна программы
- Отличительные особенности программы
- Педагогическая целесообразность
- Адресат программы
- Срок освоения и объем программы
- Режим занятий
- Наполняемость группы
- Форма обучения
- Форма занятий

1.2. Цель и задачи программы

1.3. Содержание программы:

- Учебный план
- Содержание учебного плана

1.4. Планируемые результаты

2. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы:

- Календарно-учебный график
- Условия реализации
- Кадровое обеспечение программы
- Материально-техническое обеспечение
- Методы работы
- Учебно-методические, информационные материалы и материально-технические материалы.
- Форма аттестации/контроля
- Оценочные материалы
- Список литературы для педагогов.
- Список литературы для обучающихся
- Интернет-ресурсы

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы.

1.1 Пояснительная записка

Направленность программы: естественнонаучная

Уровень освоения программы: базовый.

Вид программы: модифицированный

Нормативно-правовая база, на основе которой разработана программа

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Увлекательная лаборатория» (далее - Программа) разработана на основе нормативных правовых документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Закон Кабардино-Балкарской Республики от 24.04.2014 г. № 23-РЗ «Об образовании».
3. Национальный проект «Образование».
4. Конвенция ООН о правах ребенка.
5. Закон Кабардино-Балкарской Республики от 24.04.2014 г. № 23-РЗ «Об Образовании».
6. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года».
7. Приоритетный проект от 30.11.2016 г. № 11 «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденный протоколом заседания президиума при Президенте РФ.
8. Приказ Министерства экономического развития РФ Федеральной службы Государственной статистики от 31.08.2018 г. № 534 «Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за дополнительным образованием детей».
9. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей».
10. Письмо Министерства образования и науки РФ «О направлении информации» от 18.11.2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».
11. Письмо Минобрнауки РФ от 28.04.2017 г. № ВК-1232/09 «О направлении методических рекомендаций по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей».
12. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
13. Постановление от 28.09.2020 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».
14. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
15. Приказ Минобрнауки РФ от 09.11.2018 г. № 196 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
16. Письмо Минобрнауки РФ от 29.03.2016г. №ВК-641/09 «Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учётом их особых образовательных потребностей».
17. Приказ Минобрнауки КБР от 17.08.2015 г. № 778 «Об утверждении Региональных требований к регламентации деятельности государственных образовательных учреждений дополнительного образования детей в Кабардино-Балкарской Республике».

18. Приказ Минпросвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».
19. Приказ Минобрнауки РФ от 22.12.2014г. №1601 «О продолжительности рабочего времени (нормах часов педагогической работы за ставку заработной платы) педагогических работников и о порядке определения учебной нагрузки педагогических работников, оговариваемой в трудовом договоре».
20. Письмо Минобрнауки РФ от 03.04.2015 г. №АП-512/02 «О направлении методических рекомендаций по независимой оценке качества образования».
21. Письмо Минобрнауки РФ от 28.04.2017 г. №ВК-1232109, включающая «Методические рекомендации по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей».
22. Распоряжение Правительства КБР от 26.05.2020 г. №242-рп «Об утверждении Концепции внедрения модели персонализированного дополнительного образования детей в КБР».
23. Приказ Минпросвещения КБР от 06.08.2020 г. №22-01-05/7221 «Об утверждении Правил персонализированного финансирования дополнительного образования детей в КБР».
24. Методические рекомендации по разработке и реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая разноуровневые и модульные), разработанные Региональным модельным центром Минпросвещения КБР от 2022 г.

Актуальность настоящей программы состоит в том, что она направлена на формирование интереса и положительного отношения к естественным наукам. Программа помогает добиваться метапредметных результатов в образовании, поддерживает инициативу учащихся в видах деятельности, которые ещё не входят в традиционные методики работы, характерные для данного возрастного диапазона, знакомит учащихся с приборами, необходимыми для исследовательской деятельности, включает ребёнка в разные виды деятельности, ученики получают разносторонний опыт, который будет полезен им в жизни.

При проведении занятий предполагается демонстрация слайдов презентаций, видеофильмов, что будет способствовать визуализации представляемой информации и успешному усвоению учебного материала. Важным является также совместная деятельность и сотрудничество в группах, в результате которых всесторонне проявляются компетентности личности.

Новизной программы является комплексное использование ранее известных и современных методов и технологий для развития у детей поисково-исследовательской активности и развитие умственных способностей детей путем вооружения их навыками экспериментальных действий и формированию методов самостоятельного добывания знаний, делая при этом умозаключения и доказывая свою точку зрения.

В программе кроме традиционных методов и форм организации занятий используются информационно-коммуникативные технологии. Применение ИКТ позволяет значительно расширить возможности предъявления учебной информации, позволяет усилить мотивацию обучающихся.

Отличительной особенностью программы является то, что программа создаёт фундамент значительной части предметов основной школы: физики, химии, биологии, географии, экологии, астрономии. Кроме теоретического курса предусматривается значительное количество практических работ, главная цель которых – развитие практических умений и навыков самостоятельной, экспериментальной и исследовательской деятельности учащихся. Ребята научатся ставить простейшие опыты, планировать самостоятельную работу над выбранной темой, оформлять практические работы. Образовательный процесс по программе имеет развивающий характер, направленный на реализацию интересов и способностей обучающихся, на создании ситуации успеха и обеспечение комфортности обучения. Учебные занятия носят характер живого общения,

заинтересованного поиска решения проблем с помощью разумного сочетания самостоятельной деятельности, дозированной помощи и работы под руководством педагога.

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в том, что ребёнок не просто изучает основы естественных наук и их взаимосвязи, но и познаёт себя в каждой из них. С целью формирования интереса к предметам естественнонаучного цикла, расширения кругозора учащихся создана программа «Увлекательная лаборатория».

Преподавание естественных наук в начальной школе достаточно обширно и предлагает детям начальные сведения из физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии. В дополнение к школьному курсу в данной программе широко используется проектная деятельность и способность учащихся устанавливать межпредметные связи. Средствами эффективного усвоения программы являются дидактические игры, творческие задания, опыты и практические работы, создание проектов и экологические акции.

Адресат программы. Программа рассчитана на обучающихся 7 – 10 лет. Для обучения по программе производится свободный набор. Комплектация учебных групп происходит с учетом индивидуально-возрастных особенностей детей. Количество обучающихся в группах 13-14 человек, что обусловлено наличием оборудования и необходимым пространством для работы.

Срок реализации программы – 1 год обучения, 108 часов.

Форма обучения - очная

Режим занятий – 3 часа в неделю (по 2 академических часа с перерывом 10 минут и 1 академический час).

Наполняемость группы: 13-14 учащихся

Форма занятий: групповые и индивидуальные.

Организация образовательного процесса: практические и комбинированные занятия.

Цель: естественнонаучное развитие учащихся, способствующее привитию интереса к научно-исследовательской деятельности в области физики, химии, биологии, астрономии, географии, экологии в начальной школе, что, в свою очередь, позволит расширить кругозор учащихся, а также помочь определиться с областью интересов в будущем.

Задачи программы

Личностные:

- научить осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- научить выстраивать собственное целостное мировоззрение;
- научить осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- сформировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы

Метапредметные:

- развить мотивацию к научно-исследовательской деятельности в области естественных наук и к изучению окружающего мира;
- научить устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- научить пользоваться различными приборами в исследовательской деятельности, получение опыта;

- научить ставить перед собой цель и достигать ее, находить верное решение.

Предметные:

- расширить познания области изучения окружающего мира;
- приобрести навык наблюдения, тренировать внимание, выполнять действия, требующие аккуратности и настойчивости;
- уметь удерживать в голове поставленную познавательную задачу, находить отличия между сходными явлениями, сравнивать их, преобразовывать информацию, представленную в разной форме, из одного вида в другой;
- преобразовывать реально наблюдаемое явление в символичный рисунок, измерять и сопоставлять показания измерительных приборов.

Учебный план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
	Раздел 1. Введение в образовательную программу.	1	1		
1.	Вводное занятие. Ознакомление с программой. Инструктаж ТБ.	2	1	1	
	Раздел 2. Введение в экологию.	4	4		
2.	Что такое экология.	1	1		
3.	Окружающая среда и окружающая природа.	1	1		
4.	Живое – неживое.	1	1		
5.	Человек и природа.	1	1		Устный опрос
	Раздел 3. Экология сообществ.	8	6	2	
6.	Невидимые нити.	1	1		
7.	Погода и климат.	1	1		
8.	Экологические связи.	2	1	1	
9.	Животные и растения.	2	1	1	
10.	Сезонные изменения в природе.	1	1		
11.	Природные сообщества.	1	1		Тестирование
	Раздел 4. Охрана природы.	5	5		
12.	Охрана растительного мира.	1	1		
13.	Охрана животного мира.	1	1		

14.	Красная книга.	2	2		
15.	Экология жилища.	1	1		Беседа
	Раздел 5. Основы экологической этики.	6	4	2	
16.	Животные уголка живой природы.	1	1		
17.	Будь здоров.	2	1	1	
18.	Профессия- эколог.	2	1		
19.	В гости к другу.	1	1	1	Конкурс рисунков
	Раздел 6. Уникальность планеты Земля.	15	13	2	
21.	В мире падающей воды.	1	1		
22.	Самые широкие водопады мира.	1	1		
23.	Водопады России.	1	1		
24.	Эти удивительные озёра. Самые большие озёра мира.	1	1		
25.	Озёра с уникальной солёностью. Самые диковинные озёра.	1	1		
26.	Грозное дыхание Земли. Вулканы.	1	1		
27.	Тепло подземных вод и природных фонтанов. Горячие источники. Гейзеры Исландии. Долина гейзеров на Камчатке.	1	1		
28.	Каньоны мира. Большой каньон.	1	1		
29.	В мире песка и камня. Известные пустыни мира.	1	1		
30.	Этот удивительный ледяной мир. Ледники Гренландии, Антарктиды. Айсберги.	1	1		
31.	Путешествия по странам материков.	2	1	1	
32.	Необычайные памятники мира.	1	1		
33.	Покорение вершины мира-Джомолунгмы.	2	1	1	Тестирование
	Раздел 7.	6	3	3	

	Географическая карта.				
34.	Имена на карте мира.	2	1	1	
35.	Путешествия по картам.	2	1	1	
36.	Географические названия своей местности.	2	1	1	Беседа
	Раздел 8. Физические и химические явления.	2	2		
37.	Физические явления.	1	1		
38.	Химические явления. Горение, окисление, дыхание.	1	1		Беседа
	Раздел 9. Строение и свойство вещества.	9	7	2	
39.	Тела и вещества.	1	1		
40.	Свойства твердых тел, жидкостей и газов.	1	1		
41.	Свойства веществ: деформация, упругость, пластичность.	1	1		
42.	Вещества и смеси.	2	1	1	
43.	Молекулы. Атомы. Элементы.	2	1	1	
44.	Движение частиц вещества.	1	1		
45.	Разнообразие веществ.	1	1		Устный опрос
	Раздел 10. Вода и воздух.	14	7	7	
46.	Воздух и его свойства.	2	1	1	
47.	Вес воздуха и атмосферное давление.	2	1	1	
48.	Изменение давления воздуха с высотой.	2	1	1	
49.	Погода и ее предсказание.	2	1	1	
50.	Помощь птицам в зимнее время.	2	1	1	
51.	Вода и ее свойства. Агрегатные состояния воды. Тепловое расширение воды.	2	1	1	

52.	Вода – растворитель.	2	1	1	Устный опрос
	Раздел 11. Занимательная химия	14	7	7	
53.	Что изучает химия? Задание – Химия вокруг нас.	2	1	1	
54.	Состояние и молекулярное строение вещества. Опыт – «Движение молекул жидкости».	2	1	1	
55.	Превращение вещества. Опыт – «Коллекция кристаллов».	2	1	1	
56.	Раствор. Опыт – «Исчезающий сахар».	2	1	1	
57.	Эмульсия. Опыт – «Смесь масла и воды».	2	1	1	
58.	Кислоты и щелочи. Опыт – «Домашний лимонад».	2	1	1	
59.	Индикаторы. Опыт – «Натуральный индикатор кислотности» и «Умный йод».	2	1	1	Устный опрос
	Раздел 12. Нескучная биология.	12	6	6	
60.	Что такое биология? Опыт – «Пациент, скорее жив?».	2	1	1	
61.	Микробиология. Опыт – «Почему нужно мыть руки?» и «Взаимоотношение бактерий и плесени».	2	1	1	
62.	Фотосинтез и растения и свет. Опыты – «Листописание», «Тормоз для растения».	2	1	1	
63.	Превращение побегов и корней. Эксперименты с проращиванием семян.	2	1	1	
64.	Как изучать зверей? Опыт – «Собираем коллекцию следов».	2	1	1	
65.	Холоднокровные и теплокровные. Опыт – «Почему не мерзнут киты?» и «Шмель и муха».	2	1	1	Тестирование
	Раздел 13. Загадочная астрономия.	11	11		
66.	Что изучает астрономия?	5	5		
67.	Иллюзия луны.	2	2		

68.	Смена времен года.	2	2		
69.	Звездное небо над головой.	2	2		Устный опрос
	Раздел 14. Итоговое занятие	1		1	
70.	«Волшебные чудеса науки».	1		1	Тестирование
	Итого	108	72	36	

1.3 Содержание учебного плана

Раздел 1.

Введение в образовательную программу (2 ч)

Тема 1: Вводное занятие. Ознакомление с программой. Инструктаж ТБ.

Теория. Вводное занятие. Ознакомление с программой. Инструктаж ТБ. (1ч)

Практика. Показ фильма «Травматизм» и его обсуждение. (1ч)

Раздел 2.

Введение в экологию (4 ч)

Темы 2 -5:

Теория. Что такое экология. Окружающая среда и окружающая природа. Живое – неживое. Человек и природа. (4ч)

Форма контроля: устный опрос.

Раздел 3.

Экология сообществ (8ч)

Темы 6-13: Невидимые нити. Погода и климат. Экологические связи. Животные и растения. Сезонные изменения. Природные сообщества. Конкурс на самую длинную цепь питания. Экскурсия, наблюдения.

Теория. Невидимые нити. Погода и климат. Экологические связи. Животные и растения. Сезонные изменения. Природные сообщества. (6ч)

Практика. Конкурс на самую длинную цепь питания. Экскурсия, наблюдения. (2ч)

Форма контроля: устный опрос, тестирование.

Раздел 4.

Охрана природы (5ч)

Темы 14-18: Охрана растительного мира. Экология жилища. Охрана животного мира. Красная книга.

Теория. Охрана растительного мира. Экология жилища. Охрана животного мира. Красная книга. (5ч)

Форма контроля: беседа.

Раздел 5.

Основы экологической этики (6ч)

Темы 19-24: Уход за животными в живом уголке. Будь здоров. Профессия – эколог. В гости к другу.

Теория. Уход за животными в живом уголке. Будь здоров. Профессия – эколог. В гости к другу. (4ч)

Практика. Будь здоров. В гости к другу. (2ч)

Форма контроля: конкурс рисунков.

Раздел 6.

Уникальность планеты Земля (15ч)

Темы 25-39: В мире падающей воды. Самые широкие водопады мира. Водопады России.

Эти удивительные озёра. Самые большие озёра мира. Озёра с уникальной солёностью.

Самые диковинные озёра. Грозное дыхание Земли. Вулканы. Тепло подземных вод и природных фонтанов. Горячие источники. Гейзеры Исландии. Долина гейзеров на Камчатке. Каньоны мира. Большой каньон. В мире песка и камня. Известные пустыни мира. Этот удивительный ледяной мир. Ледники Гренландии, Антарктиды. Айсберги.

Путешествия по странам материков. Необычайные памятники мира. Покорение вершины

мира-Джомолунгмы. Опыт «Круговорот воды в природе» (процесс постоянного перемещения воды на Земле).

Теория. В мире падающей воды. Самые широкие водопады мира. Водопады России.

Эти удивительные озёра. Самые большие озёра мира. Озёра с уникальной солёностью. Самые дикие озёра. Грозное дыхание Земли. Вулканы. Тепло подземных вод и природных фонтанов. Горячие источники. Гейзеры Исландии. Долина гейзеров на Камчатке. Каньоны мира. Большой каньон. В мире песка и камня. Известные пустыни мира. Этот удивительный ледяной мир. Ледники Гренландии, Антарктиды. Айсберги.

Путешествия по странам материков. Необычайные памятники мира. Покорение вершины мира-Джомолунгмы. (13ч)

Практика. Опыт «Круговорот воды в природе» (процесс постоянного перемещения воды на Земле). (2ч)

Форма контроля: тестирование.

Раздел 7.

Географическая карта (6ч)

Темы 40-45: Имена на карте мира. Путешествия по картам. Географические названия своей местности. Нахождение объектов на глобусе, сравнение объектов и особенности их месторасположений. Навыки работы с географическими, контурными, топографическими картами, навыки составления карт, работа в паре, исследование маршрута и нанесение его на карту.

Теория. Имена на карте мира. Путешествия по картам. Географические названия своей местности. (3ч)

Практика. Нахождение объектов на глобусе, сравнение объектов и особенности их месторасположений. Навыки работы с географическими, контурными, топографическими картами, навыки составления карт, работа в паре, исследование маршрута и нанесение его на карту. (3ч)

Форма контроля: беседа.

Раздел 8.

Физические и химические явления (2 ч)

Темы 46-47: Физические явления. Химические явления. Горение, окисление, дыхание. Эксперименты по изменению агрегатного состояния веществ.

Теория. Физические явления. Химические явления. Горение, окисление, дыхание. (1ч)

Практика. Эксперименты по изменению агрегатного состояния веществ. (1ч)

Форма контроля: беседа.

Раздел 9.

Строение и свойство вещества (9 ч)

Темы 48-56: Тела и вещества. Свойства твердых тел, жидкостей и газов. Свойства веществ: деформация, упругость, пластичность. Вещества и смеси. Молекулы. Атомы. Элементы. Движение частиц вещества. Разнообразие веществ. Игровая викторина на определение тел и веществ. Эксперименты по изучению свойств твердых тел, жидкостей и газов (форма, объем). Изготовление из пластилина моделей простых и сложных веществ.

Теория. Тела и вещества. Свойства твердых тел, жидкостей и газов. Свойства веществ: деформация, упругость, пластичность. Вещества и смеси. Молекулы. Атомы. Элементы. Движение частиц вещества. Разнообразие веществ. (7ч)

Практика. Игровая викторина на определение тел и веществ. Эксперименты по изучению свойств твердых тел, жидкостей и газов (форма, объем). Изготовление из пластилина моделей простых и сложных веществ. (2ч)

Форма контроля: устный опрос.

Раздел 10.

Вода и воздух (14ч)

Темы 57-70: Воздух и его свойства. Вес воздуха и атмосферное давление. Изменение давления воздуха с высотой. Погода и ее предсказание. Помощь птицам в зимнее время. Вода и ее свойства. Агрегатные состояния воды. Тепловое расширение воды. Вода – растворитель. «Народные приметы предсказания погоды», «пословицы и поговорки о природе». Изготовление и развешивание кормушек для птиц. Эксперименты по изменению объема воды в зависимости от температуры. Эксперименты по изучению растворимости веществ при разных условиях.

Теория. Воздух и его свойства. Вес воздуха и атмосферное давление. Изменение давления воздуха с высотой. Погода и ее предсказание. Помощь птицам в зимнее время. Вода и ее свойства. Агрегатные состояния воды. Тепловое расширение воды. Вода – растворитель. (7ч)

Практика. «Народные приметы предсказания погоды», «пословицы и поговорки о природе». Изготовление и развешивание кормушек для птиц. Эксперименты по изменению объема воды в зависимости от температуры. Эксперименты по изучению растворимости веществ при разных условиях. (7ч)

Форма контроля: устный опрос.

Раздел 11.

Занимательная химия (14ч)

Темы 71-84: Что изучает химия? Состояние и молекулярное строение вещества.

Превращение вещества. Раствор. Эмульсия. Кислоты и щелочи. Индикаторы.

Задание – Химия вокруг нас. Опыт – «Движение молекул жидкости». Опыт – «Коллекция кристаллов». Опыт – «Исчезающий сахар». Опыт – «Смесь масла и воды».

Опыт – «Домашний лимонад». Опыт – «Натуральный индикатор кислотности» и «Умный йод».

Теория. Что изучает химия? Состояние и молекулярное строение вещества. Превращение вещества. Раствор. Эмульсия. Кислоты и щелочи. Индикаторы. (7ч)

Практика. Задание – Химия вокруг нас. Опыт – «Движение молекул жидкости». Опыт – «Коллекция кристаллов». Опыт – «Исчезающий сахар». Опыт – «Смесь масла и воды».

Опыт – «Домашний лимонад». Опыт – «Натуральный индикатор кислотности» и «Умный йод». (7ч)

Форма контроля: устный опрос.

Раздел 12.

Нескучная биология (12ч)

Темы 85-96: Что такое биология? Микробиология. Фотосинтез и растения и свет.

Превращение побегов и корней. Как изучать зверей? Холоднокровные и теплокровные.

Опыт – «Пациент, скорее жив? Опыт «Почему нужно мыть руки?» и «Взаимоотношения бактерий и плесени» (изучение бактерий, микроорганизмов); опыт «Листописание» (фотосинтез); эксперименты с проращиванием семян фасоли; Опыт – «Собираем коллекцию следов»;

Опыт – «Почему не мерзнут киты?» и «Шмель и муха».

Теория. Что такое биология? Микробиология. Фотосинтез и растения и свет. Превращение побегов и корней. Как изучать зверей? Холоднокровные и теплокровные. (6ч)

Практика. Опыт – «Пациент, скорее жив? Опыт «Почему нужно мыть руки?» и «Взаимоотношения бактерий и плесени» (изучение бактерий, микроорганизмов); опыт «Листописание» (фотосинтез); эксперименты с проращиванием семян фасоли; Опыт –

«Собираем коллекцию следов»; Опыт – «Почему не мерзнут киты?» и «Шмель и муха». (6ч)

Форма контроля: тестирование.

Раздел 13.

Загадочная астрономия (11ч).

Темы 97-107: Что изучает астрономия? Иллюзия луны. Смена времен года. Звездное небо над головой.

Теория. Что изучает астрономия? Иллюзия луны. Смена времен года. Звездное небо над головой. (11 ч)

Форма контроля: устный опрос.

Раздел 14.

Итоговое занятие (1ч)

Тема 108: «Волшебные чудеса науки».

Практика. Подведение итогов работы за год. Тестирование. (1ч)

Планируемые результаты

Личностные

обучающиеся будут:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение;
- осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы;
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.

Метапредметные результаты:

обучающиеся будут уметь:

- использовать различные приборы в научно-исследовательской деятельности;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- формулировать собственное мнение и позицию;

Предметные результаты:

обучающиеся будут уметь:

- высказывать содержательно свою мысль, идею;
- формулировать простые выводы на основе двух – трёх опытов;
- решать самостоятельно творческие задания, усложняя их;
- работать с простейшим химическим оборудованием;
- планировать и проводить простейшие эксперименты;
- описывать явления.

2. Комплекс организационно-педагогических условий реализации Программы

Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Количество учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
	2 сентября текущего учебного года	31 мая текущего учебного года	36	108	3 часа в неделю

Условия реализации Программы.

Программа реализуется в отдельном светлом кабинете, соответствующем санитарно-эпидемиологическим требованиям. Кабинет оснащен необходимой мебелью: ученические столы и стулья, доска ученическая, экран для проектирования, проектор, компьютер, и т.д. Проводится ежедневная влажная уборка и соблюдается режим проветривания.

Кадровое обеспечение программы

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

Материально-техническое обеспечение - учебный кабинет, видео-аудио средства, доска для проектирования, проектор, компьютер.

Методы работы

Программа максимально направлена на развитие экологического образования обучающихся и воспитания у них экологической культуры. При изучении курса предусматривается проведение, как традиционных уроков, так и практические работы. Смена форм учебной деятельности может стать одним из факторов развития компетентностей обучающихся.

При проведении занятий предполагается демонстрация слайдов презентаций, видеофильмов, что будет способствовать визуализации представляемой информации и успешному усвоению учебного материала.

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы: наглядно-методические пособия, учебные пособия.

Учебно-методическое и информационное обеспечение

1. Горячев А.В., Иглина Н.И. "Всё узнаю, всё смогу". Тетрадь для детей и взрослых по освоению проектной технологии в начальной школе.- М. БАЛЛАС,2008
2. Дубова М.В. Организация проектной деятельности младших школьников. Практическое пособие для учителей начальных классов. - М. БАЛЛАС,2008.
3. Детские энциклопедии, справочники и другая аналогичная литература
4. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. Издательство «Учебная литература», дом «Фёдоров», 2008.
5. Савенков А.И. «Я – исследователь». Издательство дом «Фёдоров». 2008.
6. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю. «Занимательные задания и эффектные опыты по химии». «ДРОФА», М., 2002.
7. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю. «Книга по химии для домашнего чтения.», М., 1995

Форма аттестации/контроля

Тесты,
круглый стол,
устный опрос.

С целью выявления соответствия уровня полученных обучающимися знаний, умений и навыков прогнозируемым результатам дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы проходят текущий контроль, промежуточный и итоговый.

Текущий контроль проводится в форме тестирования по завершении каждого раздела.

Промежуточный контроль проводится в конце 1-го полугодия в виде аттестации в форме тестирования.

Итоговый контроль проводится по окончании реализации программы в форме тестирования.

Оценочные материалы

- опросники
- карточки с заданиями
- карточки с практическими заданиями
- диагностические карты

Критерии оценок:

Низкий уровень до 50%;

Средний уровень: 51 – 80%;

Высокий уровень: 81 – 100%.

Список литературы

Для педагога:

1. Банкрашкова А.В. «Введение в науку! Что такое химия, физика, биология?» М.: «АСТ»2017.
2. Вайткене Л.Д. «Химия»- М.: «АСТ» 2020.
3. Лаврова С.А. «Занимательная химия» - М.: « Белый город», 2020.
4. Лаврова С.А. «Занимательная физика» - М.: « Белый город», 2020.
5. Министерство экологии и природных ресурсов РТ АН. Красная книга РТК.: “Идел-пресс”, Культура здоровой жизни. Спецвыпуск. 2003.
6. Принджа Раман «Планетариум» - М.: «Махаон»,2022.
7. Рыжова Н.А. “Не просто сказки” (экологические рассказы, сказки, праздники). М.: 2006.
8. Сенчански Т.В.«Лучшие научные эксперименты для детей. Физика, химия, биология» - М.: «АСТ» 2017.

Для обучающихся:

1. Архипова Н.С. “О грибах и не только” – К.: «Фолиант», 2008.
2. Афонькин С.Ю. «Космос» - СПб.: «БКК», 2009.
3. Большой географический Атлас школьника. М.: “АСТ-ПРЕСС”, 2005.
4. Ибрагимова Ф.З. «Красота природы».- К.: «Магариф», 2002.
5. Ильясова Д.А., Яковенко Т.В. «Удивительный мир бабочек»- К.: «Фолиант», 2008.
6. Мамин-Сибиряк Д.Н. «Серая Шейка» - М.: Детская литература, 1982.
7. Минакова Е.А. «Экология для малышей». - К.: «Фолиант», 2008.
8. Рахимов И., Аринина А. «Птицы наших лесов» - К.: «Фолиант», 2008.
9. Светлова И.А. «Атлас Земли» - М.: “Эксмо” 2007.
10. Самойлов А.П. «Мы изучаем Вселенную» - Ч.: «Аркаим», 2008.
11. Толстой. Л.Н. «Рассказы о животных» – М.: Детская литература, 1984.

Интернет-ресурсы

1. Сайт Российского общеобразовательного Портал <http://www.school.edu.ru> (обмен педагогическим опытом, практические рекомендации).
2. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
3. Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий». – Режим доступа: www.km.ru/education
4. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.
5. <http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).
6. <http://www.kunzm.ru> — кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ.
7. <http://www.en.edu.ru/> Естественнонаучный образовательный портал.