

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Болдовская средняя общеобразовательная школа»
Рузаевского муниципального района
Республика Мордовия**

Принята на заседании педагогического совета Протокол №1 От «26» 08 2024 г.	Утверждаю Директор МБОУ «Болдовская СОШ» _____/Кононенко Т.В./ Приказ №121 от «31» 08 2023 г.
---	---

Дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая) программа

«Цифровая лаборатория биологии»

Направленность: естественнонаучная

Уровень программы: базовый

Возраст обучающихся: 11-13 лет

Срок реализации программы: 1 год

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Автор-составитель:

Боровик Валентина Геннадьевна,
педагог дополнительного образования

с. Болдово, 2024 г.

Содержание программы

1. Пояснительная записка

1.1. Направленность дополнительной общеобразовательной программы	5
1.2. Характеристика обучающихся по программе	5
1.3. Актуальность и педагогическая целесообразность программы.....	5
1.4. Основные особенности программы	7
1.5. Формы и технологии образования детей	7
1.6. Объём и срок реализации программы	8
1.7. Режим занятий	8

2. Обучение

2.1. Цель и задачи программы.....	8
2.2. Учебный план программы.....	10
2.3. Содержание учебного плана программы.....	11
2.4. Планируемые результаты.....	13
2.5. Способы и формы определения результатов	15

3. Воспитание

3.1. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей.....	19
3.2. Формы и методы воспитания	22
3.3. Условия воспитания, анализ результатов.....	24
3.4. Календарный план воспитательной работы.....	26

4. Организационно-методические условия реализации программы

4.1. Методическое обеспечение программы.....	28
4.2. Материально - техническое оснащение программы.....	28
Список используемой литературы.....	29

1. Пояснительная записка

Рабочая программа дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы: «Цифровая лаборатория биологии» предназначена для основной общеобразовательной школы, а также для профильного обучения.

Курс рассчитан на 34 часа в течение 1 учебного года, с периодичностью преподавания 1 час в неделю.

Рабочая программа курса разработана с учетом ФГОС основного общего образования.

Программа обобщает и систематизирует информацию о многообразии живых организмов, формирует целостное представление о мире живой природы, знакомит учащихся и расширяет кругозор в области здоровья человека, особенностей наследственных заболеваний, помогает в простых, жизненных ситуациях.

Федеральный Государственный образовательный стандарт основного общего образования в процессе изучения предметов естественнонаучного цикла предполагает приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения природных явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов. ФГОС выдвигает требования к формированию у школьников метапредметные результатов – универсальных учебных действий (личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных), которые должны стать базой для овладения ключевыми компетенциями, «составляющими основу умения учиться».

Сегодня учебные занятия проходят с применением цифровых лаборатории. Цифровые лаборатории явились новым, современным

оборудованием для проведения самых различных школьных исследований естественнонаучного направления.

Цифровые лаборатории в учебном процессе могут использоваться при проведении: демонстрационных опытов, лабораторных работ, фронтальных экспериментов, практических работ, исследовательских работ.

Лаборатории обладают целым рядом неоспоримых достоинств: позволяют получать данные, недоступные в традиционных учебных экспериментах, дают возможность производить удобную обработку результатов. Цифровые лаборатории разных типов позволяют проводить эксперимент с высокой точностью и наглядностью, отображать ход эксперимента в виде графиков, таблиц и показаний приборов, а также представляет большие возможности по обработке и анализу полученных данных.

Нормативные основания для создания дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы:

- Федеральный закон «Об образовании Российской Федерации» от 29. 12. 2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- Концепция развития дополнительного образования, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27. 07 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03. 09 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития системы дополнительного образования детей»;

- Приказ Министерства образования республики Мордовия от 26. 06 2023 г. № 795-ОД «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в республике Мордовия» (с изменениями от 27.07.2023 г.);
- СанПин 2.4.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Устав МБОУ «Болдовская СОШ»;
- Локальный акт «Положение о структуре, порядке разработки, утверждения и реализации дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ в МБОУ «Болдовская СОШ».

1.1. Направленность дополнительной общеобразовательной программы

Направленность программы – естественнонаучная

Вид программы: модифицированная

1.2. Характеристика обучающихся по программе

Данная программа ориентирована для детей в возрасте 11-13 лет. Занятия проводятся в группе, сочетая принцип группового обучения с индивидуальным подходом. Условия набора детей: принимаются все желающие. Наполняемость в группе составляет 6-8 человек. Программа предполагает освоение видов деятельности в соответствии с психологическими особенностями возраста адресата программы.

1.3. Актуальность и педагогическая целесообразность программы

Актуальность введение в действие новых федеральных государственных образовательных стандартов в корне изменило

концептуальный подход в учебном и воспитательном процессе школьников. На сегодняшний день учитель имеет возможность самостоятельно разрабатывать концепцию работы с классом, учитывая индивидуальность школьников. Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка, формирование умения адекватно анализировать и оценивать ситуацию, стремления к самообразованию.

Программа позволяет повысить мотивацию к изучению базового учебного предмета «Биология», улучшить качество знаний, развивать познавательную деятельность, творческие способности, логическое мышление, воображение, наблюдательность, исследовательский подход к делу, расширить общий кругозор, выявить проблемные зоны в усвоении учебного материала, даёт возможность заинтересовать учащихся и популяризовать биологические знания.

Ключевым звеном в изучении биологии является практическая деятельность. На данной стадии очень важно помочь школьнику осознать необходимость приобретаемых навыков, знаний, умений.

Способность учиться поддерживается формированием универсальных учебных действий, которое подразумевает создание мотивации, определение и постановка целей, поиск эффективных методов их достижения.

- на анализе социальных проблем;
- на материалах научных исследований;
- на анализе педагогического опыта;
- на анализе детского или родительского спроса на дополнительные образовательные услуги;
- на современных требованиях модернизации системы образования;
- на потенциале образовательного учреждения;

– на социальном заказе муниципального образования и других факторах.

Педагогическая целесообразность подчеркивает прагматическую важность взаимосвязи выстроенной системы процессов обучения, развития, воспитания и их обеспечения.

В этой части пояснительной записки нужно дать аргументированное обоснование педагогических действий в рамках дополнительной образовательной программы, а конкретно, в соответствии с целями и задачами, выбранных форм, методов и средств образовательной деятельности и организации образовательного процесса.

1.4. Основные особенности программы

Новизна дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы предполагает:

- новое решение проблем дополнительного образования;
- новые методики преподавания;
- новые педагогические технологии в проведении занятий; – нововведения в формах диагностики и подведения итогов реализации программы.

1.5. Формы и технологии образования детей

В процессе реализации программы используются различные формы занятий:

- традиционные,
- комбинированные,
- практические занятия,
- конкурсы,
- соревнования и др.

1.6. Объём и срок реализации программы

Срок реализации программы - 1 год

Продолжительность реализации программы - 34 часа.

1.7. Режим занятий

При определении режима занятий учтены санитарно-эпидемиологические требования к организациям дополнительного образования детей. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 учебному часу (продолжительность учебного часа 40 минут, перерыв 10 минут). Структура каждого занятия зависит от конкретной темы и решаемых задач.

В случае возникновения форс-мажорных обстоятельств, реализация дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы будет осуществляться с применением электронных и дистанционных образовательных технологий.

Реализация дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ с применением электронного и дистанционного обучения, может осуществляться как для группы, так и отдельных обучающихся.

2. Обучение

2.1. Цель и задачи программы

Цель программы: расширение и углубление знаний учащихся, полученных при изучении основного школьного курса биологии, развитие общекультурных компетентностей учащихся, формирование устойчивого интереса и мотивации к изучению биологической науки.

Задачи:

- - обучение школьников новейшим средствам реализации учебного эксперимента через использование цифровых лабораторий,
- - формирование умения проводить исследования на стыке нескольких учебных дисциплин – биологии, экологии, физики, химии,
- - раскрытие творческого потенциала обучающихся, формирование у них навыка самостоятельного поиска научной информации.
- - воспитание у детей интереса к творчеству;
- - развитие коммуникативной компетенции: навыков сотрудничества в коллективе, малой группе (в паре), участия в беседе, обсуждении;
- - развитие социально-трудовой компетенции: воспитание трудолюбия, самостоятельности, умения доводить начатое дело до конца;
- - формирование и развитие информационной компетенции: навыков работы с различными источниками информации, умения самостоятельно искать, извлекать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию.
- - стимулировать мотивацию учащихся к получению знаний, помогать формировать творческую личность ребенка.
- - способствовать развитию интереса к изучаемому материалу;
- - способствовать формированию умения достаточно самостоятельно решать задачи по биологии.

2.2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

№	Наименование раздела	Всего часов	Из них		
			Теоретиче ское обучение	Практич еские работы	Экскур сии
	Введение	1	1		
	Природа под микроскопом	6	1	5	
	Строение и многообразие покрытосеменн ых растений	11	2	7	2
	Тайны жизни растений	6	1	4	1
	Систематика	3	1	2	
	Организм и среда обитания. Экосистема	4	1	2	1
	Области использования растений. Влияние хозяйственной деятельности человека на растения	3	1	1	1
		34	8	21	5

2.3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА ПРОГРАММЫ

1) Введение (1 час)

Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи.

2) Природа под микроскопом (6 часов)

Исследования природы с помощью микроскопа. Правила работы с микроскопом.

Клетка – единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организмов. Многообразие клеток. Строение прокариотической и эукариотической клетки.

Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки – основа ее целостности. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов.

Приготовление микропрепаратов клеток кожицы чешуи лука, клеток листа элодеи, плодов томата, шиповника.

Виды тканей, отличие растительной ткани от животной, особенности строения и функции тканей. Работа с готовыми микропрепаратами тканей.

Творческая мастерская «Создание модели клетки из пластилина».

3) Строение и многообразие покрытосеменных растений (11 часов)

Сезонность в природе. Фенологические наблюдения. *Экскурсия* «Сезонные изменения в жизни растений».

Растения – синоптики, растения – индикаторы загрязнения. Эволюция растительного мира.

Понятие «орган». Органы цветкового растения.

Особенности строения семян. Химический состав семени.
Прораствание семян.

Вегетативные органы цветкового растения. Развитие корня из зародышевого корешка. Корневая система и процессы жизнедеятельности с ней связанные.

Вегетативные органы цветковых растений: побег. Рост и развитие побега. Строение видоизменённых подземных побегов. Внешнее и клеточное строение листа. Видоизменения листьев.

Строение кожицы и основной ткани листа герани. Сравнительный анализ строения жилки листа и стебля.

Генеративные органы растения: цветок. Разнообразие плодов и семян.

4) Тайны жизни растений (6 часов)

Жизнедеятельность организмов: минеральное и воздушное питание растений. Сравнительная характеристика питания растений и животных.

Процессы дыхания и транспирации. Движение растений.

Растение – живой организм. Взаимосвязь между органами растения. Обмен веществ и энергии – основное свойство живых организмов.

Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Сравнительная характеристика полового размножения голосеменных и покрытосеменных растений.

Исследовательский проект: «Вегетативное размножение комнатных растений. Использование вегетативного размножения человеком».

5) Систематика (3 часа)

Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность.

Работа с гербарным материалом: определение растений, относящихся к разным семействам.

Экскурсия «Разнообразие растений нашей местности, их мест обитания. Распознавание местных видов растений».

6) Организм и среда обитания. Экосистема (4 часа)

Среда обитания и экологические факторы, их влияние на растения.

Что такое экологическая система? Естественные и искусственные экосистемы.

Взаимоотношения организмов друг с другом и с окружающей средой.

Экскурсия «Растительное сообщество».

Творческий проект: «Природные сообщества родного края»

7) Области использования растений. Влияние хозяйственной деятельности человека на растения (3 часа)

Роль растений в природе и жизни человека. Лекарственные растения и биологически активные вещества. Охрана, рациональное использование и восстановление растительных ресурсов и животных в планетарном масштабе как важнейшая международная задача. Растения Красной книги Республики Мордовия и меры по их охране.

Биологическое сочинение по выбору: «Что я хочу рассказать о живом организме», «Один день из жизни...»

2.4. Планируемые результаты освоения программы.

В результате освоения программы должны быть достигнуты следующие результаты:

Предметные результаты:

- планирование эксперимента;
- подбор возможных вариантов экспериментального

решения задачи и выбор оптимальный вариант;

- рациональный отбор необходимых приборов и материалов;
- оценивание погрешности эксперимента;
- получение представление возможностях дальнейшей обработки опытных данных;
- изучение области применения и технические характеристики различных датчиков;
- умение моделировать физические процессы.

Метапредметные результаты:

- использование ИКТ ресурсов, обеспечивающие доступ к огромному массиву информационных источников, информация из которых может быть оптимально использована обучающимися для получения новых знаний;
- работа с различными текстовыми носителями информации, наглядно- графическими ее представлениями, с моделями практических экспериментов

Личностные результаты:

- осознание и принятие базовых человеческих ценностей, первоначальных нравственных представлений: уважительное отношение к другим ученикам и учителю, готовность прийти на помощь;
- знание основ культурного поведения и взаимоотношений со взрослыми, сверстниками;
- умение работать в паре;
- умение дружно работать в группе, договариваться, выбирать представителя от группы для доклада;
- умение слушать другого ученика в ходе дискуссии;
- установка на безопасный образ жизни (следование правилам техники безопасности при проведении опытов, измерений;

следование правилам дорожного движения, знание правил действий при пожаре).

Календарный учебный график

Годовой календарный учебный график учитывает в полном объеме возрастные психофизические особенности обучающихся и отвечает требованиям охраны их жизни и здоровья.

Год обучения (уровень)	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год обучения	01.09.2024	31.05.2025	34	34	34, 1 часа в неделю	1 раза в неделю по 1 часу

Конкретизация данных по режиму, формам занятий и по очередности прохождения тематических модулей представлена в учебно-календарном графике. (Приложение 1).

2.5. Способы и формы определения результатов

Механизм оценивания образовательных результатов:

Уровень теоретических знаний.

- *Низкий уровень.* Обучающийся знает фрагментарно изученные физико-химические и химические процессы и закономерности. Изложение материала сбивчивое, требующее корректировки наводящими

вопросами.

- *Средний уровень.* Обучающийся знает теоретические закономерности, но испытывает сложности для их обнаружения из экспериментальных данных и поэтому для полного раскрытия темы требуются дополнительные вопросы.

- *Высокий уровень.* Обучающийся знает теоретические закономерности наблюдаемых явлений, умеет их определить исходя из экспериментальных наблюдений и глубоко понимает процессы химических явлений. Может дать логически выдержанный ответ, демонстрирующий полное владение материалом.

Уровень практических навыков и умений. Владение технологиями работы в цифровой среде, анализ и достоверность полученных результатов:

- *Низкий уровень.* Требуется постоянная консультация педагога при программировании параметров в цифровой среде.

- *Средний уровень.* Требуется периодическое консультирование о том, какие методы используются при анализе результатов измерений, программирование параметров в цифровой среде.

- *Высокий уровень.* Самостоятельный выбор методов анализа и обработки экспериментальных результатов, свободное владение программным обеспечением цифровой образовательной среды.

В ходе реализации программы используются следующие формы обучения:

По охвату детей: групповые, коллективные. По характеру учебной деятельности:

- беседы (вопросно-ответный метод активного взаимодействия педагога и обучающихся на занятиях, используется в теоретической части занятия);

- практические занятия (проводятся после изучения теоретических основ с целью сборки установок и отработки результатов экспериментальных исследований);

- наблюдение (применяется при изучении какого-либо объекта, предметов, природных явлений).

Методы обучения

В процессе реализации программы используются различные методы обучения.

1. Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности:

- *наглядные* (показ видеоматериалов и иллюстраций, показ работы с цифровым и лабораторным оборудованием);

- *практически-действенные* (технологии подключения цифрового оборудования к лабораторным установкам в процессе решения практических задач);

- *проблемно-поисковые* (анализ проблемной ситуации по способам измерения наблюдаемой экспериментальной величины);

- *методы самостоятельной работы и работы под руководством педагога* (сборка установок, обработка результатов, анализ и достоверность полученных данных);

- *информационные* (лекция; семинар; беседа; речевая инструкция по технике безопасности при работе с лабораторным оборудованием; устное изложение; объяснение нового материала и способов выполнения задания; объяснение последовательности действий и содержания; обсуждение; педагогическая оценка процесса деятельности и ее результата).

2. Методы контроля и самоконтроля за эффективностью

учебно- познавательной деятельности:

- устный контроль и самоконтроль (беседа, рассказ ученика, объяснение, устный опрос);
- практический контроль и самоконтроль (анализ умения работать с лабораторным оборудованием);
- наблюдения (анализ экспериментальных данных в процессе исследовательской деятельности).

В ходе реализации программы используются следующие типы занятий:

- комбинированное (совмещение теоретической и практической частей занятия; проверка знаний ранее изученного материала; изложение нового материала, закрепление новых знаний, формирование умений переноса и применения знаний в новой ситуации, на практике; отработка навыков и умений, необходимых при работе с экспериментальной установкой);
- теоретическое (сообщение и усвоение новых знаний при объяснении новой темы, изложение нового материала, основных понятий, определение терминов, совершенствование и закрепление знаний);
- контрольное (проводится в целях контроля и проверки знаний, умений и навыков обучающегося через защиту практической работы);
- практическое (является основным типом занятий, используемых в программе, как правило, содержит формирование умений и навыков, их осмысление и закрепление на практике при выполнении экспериментальных заданий, инструктаж при выполнении практических работ, использование всех видов практик);
- вводное занятие (проводится в начале курса с целью

знакомства с образовательной программой, составление индивидуальной траектории обучения; а также при введении в новую тему программы).

3. ВОСПИТАНИЕ

3.1. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей.

Воспитательная деятельность в общеобразовательной организации планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания. Приоритетной задачей Российской Федерации в сфере воспитания детей является развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Родины.

Цель воспитания: создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства; формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания:

усвоение обучающимися знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);

формирование и развитие личностных отношений к этим нормам,

ценностям, традициям (их освоение, принятие);

приобретение соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения, общения, межличностных социальных отношений, применения полученных знаний.

Целевые ориентиры результатов воспитания:

1. Гражданско-патриотическое воспитание:

знающий и любящий свою малую родину, свой край, имеющий представление о Родине - России, её территории, расположении;

сознающий принадлежность к своему народу и к общности граждан России, проявляющий уважение к своему и другим народам;

понимающий свою сопричастность к прошлому, настоящему и будущему родного края, своей Родины - России, Российского государства;

понимающий значение гражданских символов (государственная символика России, своего региона), праздников, мест почитания героев и защитников Отечества, проявляющий к ним уважение;

имеющий первоначальные представления о правах и ответственности человека в обществе, гражданских правах и обязанностях;

принимающий участие в жизни класса, общеобразовательной организации, в доступной по возрасту социально значимой деятельности.

2. Духовно-нравственное воспитание:

уважающий духовно-нравственную культуру своей семьи, своего народа, семейные ценности с учётом национальной, религиозной принадлежности;

сознающий ценность каждой человеческой жизни, признающий индивидуальность и достоинство каждого человека;

доброжелательный, проявляющий сопереживание, готовность

оказывать помощь, выражающий неприятие поведения, причиняющего физический и моральный вред другим людям, уважающий старших;

умеющий оценивать поступки с позиции их соответствия нравственным нормам, осознающий ответственность за свои поступки;

владеющий представлениями о многообразии языкового и культурного пространства России, имеющий первоначальные навыки общения с людьми разных народов, вероисповеданий;

сознающий нравственную и эстетическую ценность литературы, родного языка, русского языка, проявляющий интерес к чтению.

3. Эстетическое воспитание:

способный воспринимать и чувствовать прекрасное в быту, природе, искусстве, творчестве людей;

проявляющий интерес и уважение к отечественной и мировой художественной культуре;

проявляющий стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности, искусстве.

4. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

бережно относящийся к физическому здоровью, соблюдающий основные правила здорового и безопасного для себя и других людей образа жизни, в том числе в информационной среде

владеющий основными навыками личной и общественной гигиены, безопасного поведения в быту, природе, обществе;

ориентированный на физическое развитие с учётом возможностей здоровья, занятия физкультурой и спортом;

сознающий и принимающий свою половую принадлежность, соответствующие ей психофизические и поведенческие особенности с учётом возраста.

5. Трудовое воспитание:

сознающий ценность труда в жизни человека, семьи, общества; проявляющий уважение к труду, людям труда, бережное отношение к результатам труда, ответственное потребление; проявляющий интерес к разным профессиям; участвующий в различных видах доступного по возрасту труда, трудовой деятельности.

6. Экологическое воспитание:

понимающий ценность природы, зависимость жизни людей от природы, влияние людей на природу, окружающую среду; проявляющий любовь и бережное отношение к природе, неприятие действий, приносящих вред природе, особенно живым существам; выражающий готовность в своей деятельности придерживаться экологических норм.

3.2. Формы и методы воспитания.

Основной формой воспитания и обучения детей в системе дополнительного образования является **учебное занятие**. В ходе учебных занятий усваивают информацию, имеющую воспитательное значение; получают опыт деятельности, в которой формируются, проявляются и утверждаются ценностные, нравственные ориентации; осознают себя способными к нравственному выбору; участвуют в освоении и формировании среды своего личностного развития, творческой самореализации.

Практические занятия детей (тренировки, репетиции, конструирование, подготовка к конкурсам, соревнованиям, туристическим походам, выставкам, участие в дискуссиях, в

коллективных творческих делах и проч.) способствуют усвоению и применению правил поведения и коммуникации, формированию позитивного и конструктивного отношения к событиям, в которых они участвуют, к членам своего коллектива.

Участие в проектах и исследованиях способствует формированию умений в области целеполагания, планирования и рефлексии, укрепляет внутреннюю дисциплину, даёт опыт долгосрочной системной деятельности.

В коллективных играх проявляются и развиваются личностные качества: эмоциональность, активность, нацеленность на успех, готовность к командной деятельности и взаимопомощи.

Итоговые мероприятия: концерты, конкурсы, соревнования, выставки выступления, презентации проектов и исследований, туристические слёты — способствуют закреплению ситуации успеха, развивают рефлексивные и коммуникативные умения, ответственность, благоприятно воздействуют на эмоциональную сферу детей.

Методы:

- создание специальных условий, ситуаций и обстоятельств, которые вынуждают воспитанника изменить собственное отношение, выразить свою позицию, осуществить поступок, проявить характер;

- совместная деятельность воспитателя с воспитанником, общение, игра;

- процессы обучения или самообразования, передачи информации или социального опыта в кругу семьи, в процессе дружеского и профессионального общения

Методы убеждений: внушение, повествование, диалог, диспут, инструктаж, реплика, развернутый рассказ.

Методы упражнений (приучения): поручения, различного вида

задания, метод примера, показ образцов, педагогическое требование.

Методы оценки и самооценки: соревнование, поощрение, ситуация доверия, замечание, порицание, наказание, контроль и самоконтроль, критика и самокритика.

3.3. Условия воспитания, анализ результатов

К методам оценки результативности реализации программы в части воспитания можно отнести:

— педагогическое наблюдение, в процессе которого внимание педагогов сосредотачивается на проявлении в деятельности детей и в её результатах определённых в данной программе целевых ориентиров воспитания, а также на проблемах и трудностях достижения воспитательных задач программы;

— оценку творческих и исследовательских работ и проектов экспертным сообществом (педагоги, родители, другие обучающиеся, приглашённые внешние эксперты и др.) с точки зрения достижения воспитательных результатов, поскольку в индивидуальных творческих и исследовательских работах, проектах неизбежно отражаются личностные результаты освоения программы и личностные качества каждого ребёнка;

— отзывы, интервью, материалы рефлексии, которые предоставляют возможности для выявления и анализа продвижения детей (индивидуально и в группе в целом) по выбранным целевым ориентирам воспитания в процессе и по итогам реализации программы, оценки личностных результатов участия детей в деятельности по программе.

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива на основной учебной базе реализации программы в организации дополнительного образования детей в соответствии с нормами и правилами работы организации, а также на

выездных базах, площадках, мероприятиях в других организациях с учётом установленных правил и норм деятельности на этих площадках.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе. Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по программе проводится путём опросов родителей в процессе реализации программы (отзывы родителей, интервью с ними) и после её завершения (итоговые исследования результатов реализации программы за учебный период, учебный год).

Анализ результатов воспитания по программе не предусматривает определение персонифицированного уровня воспитанности, развития качеств личности конкретного ребёнка, обучающегося, а получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определённых в программе целевых ориентиров воспитания, влияния реализации программы на коллектив обучающихся: что удалось достичь, а что является предметом воспитательной работы в будущем. Результаты, полученные в ходе оценочных процедур — опросов, интервью — используются только в виде агрегированных усреднённых и анонимных данных.

Результат воспитания –

- развитие самосознания учащихся;
- формирование у них положительного самовосприятия и чувства своей изначальной ценности как индивидуальности, ценности своей жизни и других людей;
- развитие свойств и качеств личности, необходимых для полноценного межличностного взаимодействия;

- формирование уверенности в себе и коммуникативной культуры, навыков разрешения межличностных конфликтов;
- укрепление адаптивности и стрессоустойчивости, оптимизма в отношении к реальности.

3.4. Календарный план воспитательной работы.

№ п/п	Название события, мероприятия	Сроки	Форма проведения	Практический результат и информационный
1	«Сердце Беслана»	Сентябрь	Просмотр видеоматериалов «Терроризму-нет»	Оформление стенда и раздача красных сердец учащимся в память о трагических событиях в Беслане
2	Час общения «Где тепло там и добро»	Сентябрь	Круглый стол	Презентация
3	Литературная гостиная «Моя любимая сказка»	Сентябрь	Конкурс	Фото- и видеоматериалы с выступлением детей
4	День пожилых людей	октябрь	Акция «Подарок своими руками»	Подделка
5	День учителя	октябрь	Акция «Поздравление учителю»	Фото- и видеоматериалы с выступлением детей

6	День отца в России	октябрь	Веселые старты	Участие отцов учащихся в соревнованиях
7	Международный день школьных библиотек	октябрь	Встреча с библиотекарем	Проведение встречи
8	День народного единства	ноябрь	Акция «Символы моей Родины»	Заметка на сайте
9	День матери в России	ноябрь	Акция «Подарок своими руками»	Акция
10	«Поможем зимующим птицам»	декабрь	Акция	Изготовление домиков для птичек
11	День полного снятия блокады Ленинграда	январь	Просмотр презентации	Презентация
12	День защитника Отечества	февраль	Встреча с участником	Заметка на сайте
13	11 лет со Дня воссоединения Крыма с Россией	март	Просмотр видеороликов	Презентация
14	«Путешествие в космос»	апрель	Игра-путешествие	Изготовление макета ракеты
15	День Победы	май	Акция «Георгиевская ленточка»	Раздача георгиевских ленточек

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

4.1 Методическое обеспечение программы.

Учебные и методические пособия: научная, специальная, методическая литература (см. список литературы).

Дидактический раздаточный материал:

- раздаточные материалы;
- упражнения;
- задания и др.

4.2. Материально - техническое оснащение программы

- Цифровые лаборатории
- Методические материалы к цифровым лабораториям.
- Программное обеспечение.
- Датчики рН.
- Датчики содержания кислорода.
- Датчики освещенности.
- Датчики температуры.
- Датчики влажности.
- Датчики сокращения сердца.
- Датчики дыхания.
- Датчики давления
- Микроскопы
- Ноутбуки

Список используемой литературы в сети интернет:

1. <http://bibliofond.ru> [Электронная библиотека «Библиофонд»];
2. <http://easyen.ru> [*Современный учительский портал*];
3. <http://festival.1september.ru> [Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»];
4. <http://indigo-mir.ru> [*Сайт Центра дистанционного творчества*];
5. <http://metodsovet.su> [*Методический портал учителя «Методсовет»*];
6. <http://nsportal.ru> [Портал проекта для одаренных детей «Алые паруса»];
7. www.pedakademy.ru [*Сайт «Педагогическая академия»*];
8. <http://pedsovet.su> [Сайт сообщества взаимопомощи учителей];
9. <http://pedsovet.org> [*Всероссийский интернет-педсовет*];
10. www.rusolymp.ru [*Сайт Всероссийской олимпиады школьников по предметам*];
11. <http://standart.edu.ru> [Сайт Федерального Государственного образовательного стандарта]
12. <http://school-collection.edu.ru> [Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов];
13. <http://videouroki.net> [Портал «Видеоуроки в сети Интернет»];
14. <http://www.методкабинет.рф> [*Всероссийский педагогический портал Методкабинет.РФ*];
15. <http://www.drofa.ru> [*Сайт издательства «Дрофа»*];
16. <http://www.examen.ru> [Сайт «Экзамен.ru»];
17. <http://www.fipi.ru> [*Сайт Федерального института педагогических измерений*];

18. <http://www.mioo.ru> [Сайт Московского института открытого образования];
19. <http://www.moluch.ru> [Сайт журнала «Молодой ученый»];
20. <http://www.openclass.ru> [Сетевое образовательное сообщество «Открытый класс»];
21. <http://www.pandia.ru> [Портал «Энциклопедия знаний»];
22. <http://www.schoolpress.ru> [Портал «Школьная пресса»];
23. <http://www.uchportal.ru> [Учительский портал];
24. <http://w.school2100.ru/>
25. <http://wiki.iteach.ru> [Сайт кампании «Интел»];
<http://window.edu.ru> [Единое окно доступа к образовательным ресурсам)

Цифровые образовательные ресурсы:

1. Электронная библиотека портала Auditorium.ru: <http://www.auditorium.ru> ,.
2. www.anichkov.ru Рекомендации по оформлению стендовых докладов и презентаций на научно-практические конференции.
3. <http://www.bestreferat.ru>
4. www.aquakultura.ru/
5. <http://ru.wikipedia>

УЧЕБНО-КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК

№	Дата	Содержание занятий	Форма проведения
Введение (1 час)			
1.	08.09	Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи.	Вводная лекция с элементами беседы.
Природа под микроскопом (6 часов)			
2.	15.09	Исследования природы с помощью микроскопа. Правила работы с микроскопом.	Практикум.
3.	22.09	Клетка – единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организмов. Многообразие клеток.	Семинарское занятие.
4.	29.09	Строение прокариотической и эукариотической клетки. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов.	Семинарское занятие.
5.	06.10	Л.Р. №1 «Приготовление микропрепаратов клеток кожицы чешуи лука, клеток листа элодеи, плодов томата, шиповника».	Практикум.

6.	13.10	Виды растительных тканей, их строение и функции. Л.Р. №2 «Рассматривание готовых микропрепаратов растительных тканей».	Практикум.
7.	20.10	Творческая мастерская «Создание модели клетки из пластилина».	Практикум.
Строение и многообразие покрытосеменных растений (11 часов)			
8.	27.10	Сезонность в природе. Фенологические наблюдения. Экскурсия «Сезонные изменения в жизни растений».	Экскурсия.
9.	10.11	Растения – синоптики, растения – индикаторы загрязнения.	Семинарское занятие.
10.	17.11	Эволюция растительного мира. Понятие «орган». Органы цветкового растения.	Семинарское занятие.
11.	24.11	Особенности строения семян. Л.Р. №3 «Химический состав семени. Прорастание семян».	Семинарское занятие, практикум.
12.	01.12	Вегетативные органы цветкового растения. Л.Р. №4 «Корневая система».	Семинарское занятие, практикум.

		Типы корневых систем».	
13.	08.12	Побег. Л.Р. №5 «Строение видоизменённых подземных побегов».	Семинарское занятие, практикум.
14.	15.12	Внешнее и клеточное строение листа. Видоизменения листьев. Л.Р. №6 «Строение кожицы и основной ткани листа герани».	Семинарское занятие, практикум.
15.	22.12	Л.Р. №7 «Сравнительный анализ строения жилки листа и стебля». Тестирование по теме: «Вегетативные органы цветковых растений».	Тренировочные упражнения, практикум.
16.	29.12	Генеративные органы растения. Цветок. Л.Р. №8 «Определение частей цветка. Формула цветка. Разнообразие соцветий по гербарному материалу».	Семинарское занятие, практикум.
17.	12.01	Плод. Л.Р. №9 «Разнообразие плодов и семян».	Семинарское занятие, практикум.
18.	19.01	Тестирование по теме: «Генеративные органы цветковых растений».	Тренировочные упражнения.

Тайны жизни растений (6 часов)			
19.	26.01	Минеральное и воздушное питание растений. Сравнительная характеристика питания растений и животных.	Семинарское занятие.
20.	02.02	Процессы дыхания и транспирации. Л.Р. №10 «Транспорт веществ в организме. Движение растений».	Семинарское занятие, практикум.
21.	09.02	Растение – живой организм. Обмен веществ и энергии – основное свойство живых организмов.	Работа с учебником, тренировочные упражнения.
22.	16.02	Способы размножения растений. Размножение споровых растений.	Семинарское занятие.
23.	01.03	Сравнительная характеристика полового размножения голосеменных и покрытосеменных растений.	Семинарское занятие, тренировочные упражнения.
24.	07.03	Исследовательский проект: «Вегетативное размножение комнатных растений. Использование вегетативного размножения человеком».	Исследовательская работа.
Систематика (3 часа)			

25.	15.03	Основные систематические категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность.	Семинарское занятие.
26.	22.03	Работа с гербарным материалом. Л.Р. №11 «Признаки растений, относящихся к различным семействам. Формулы цветка».	Тренировочные задания, практикум.
27.	05.04	Экскурсия «Разнообразие растений нашей местности, их мест обитания. Распознавание местных видов растений».	Экскурсия.
Организм и среда обитания. Экосистема (4 часа)			
28.	12.04	Факторы среды и их влияние на растения. Л.Р. №12 «Анатомическое строение листовых пластинок растений разных экологических групп».	Семинарское занятие, практикум.
29.	19.04	Естественные и искусственные экосистемы. Взаимоотношения организмов друг с другом и с окружающей средой.	Семинарское занятие.
30.	26.04	Экскурсия «Растительное	Экскурсия.

		сообщество».	
31.	03.05	Творческий проект «Природные сообщества родного края».	Проектная работа
Области использования растений. Влияние хозяйственной деятельности человека на растения (3 часа)			
32.	17.05	Роль растений в природе и жизни человека. Охрана и рациональное использование природных ресурсов.	Семинарское занятие.
33.	24.05	Растения Красной книги Республики Мордовия и меры по их охране.	Семинарское занятие.
34.	30.05	Биологическое сочинение по выбору: «Что я хочу рассказать о живом организме», «Один день из жизни...». Представление результатов работы.	Семинарское занятие.

