

**Управление образования администрации
Лысогорского муниципального района Саратовской области
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1
р. п. Лысье Горы Саратовской области»**

РАССМОТРЕНО

На педагогическом совете МБОУ
«СОШ №1 р. п. Лысье Горы
Саратовской области»

Протокол № 1 от «13» мая 2024г.

«УТВЕРЖДАЮ»

И. о. директора МБОУ
«СОШ №1 р. п. Лысье Горы
Саратовской области»

Приказ № 74 от «13» мая 2024г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Мир природы и науки»**

Направленность программы: естественнонаучная
Возраст обучающихся: 10 -14 лет
Срок реализации программы: 72 часа

Автор-составитель:
Галкина Светлана Апатольевна,
педагог дополнительного образования

р. п. Лысье Горы
2024 год

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мир природы и науки» естественнонаучной направленности разработана для детей 10-14 лет. Программа рассчитана на 72 часа и реализуется в течение 9 месяцев. В ходе реализации программы применяются технологии наставничества модели «Ученик-ученик».

В основе разработки данной программы следующие документы:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012г №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022г. №678-р);
4. Постановление Администрации Лысогорского района от 15 июня 2023 года № 281 «Об утверждении Положения о персонифицированном дополнительном образовании в новой редакции»;
5. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. №09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);
6. Санитарные правила 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28);
7. Приказ № 816 от 23.08.2017 г. Минобрнауки России «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
8. Устав МБОУ «СОШ № 1 р. П. Лысые Горы Саратовской области»;

Актуальность программы заключается в привлечении внимания детей к естественнонаучной деятельности, в развитии общего кругозора обучающихся. Работа с новыми IT - технологиями (цифровыми микроскопами, оборудования цифровой лаборатории) вызывает особый интерес у ребят, способствует активной образовательной и поисковой деятельности, развитию знаний о методах познания природы и умений представить результаты исследований и проектов.

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в том, что программа способствует расширению и углублению знаний об окружающем мире, обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах естественнонаучного направления, так и в повседневной жизни, формирует умения и навыки, необходимые для организации исследовательской деятельности.

Форма обучения: очная, допускает сочетание с заочной формой в виде элементов дистанционного обучения в период приостановки образовательной деятельности учреждения (по санитарно-эпидемиологическим, климатическим и другим основаниям).

Отличительные особенности данной программы по сравнению с другой аналогичной программой «Исследователи природы», 2021г.(автор Борзенкова В. А., педагог дополнительного образования МБОУ «Губкинская средняя общеобразовательная школа» заключаются в том, что система занятий сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей начальными навыками самостоятельного поиска, отбора, анализа использования информации. Занятия разделены на теоретические и практические. Проектная деятельность может носить как групповой, так и индивидуальный характер. Это способствует развитию личности ребёнка, его социализации.

Адресат программы

Возраст обучающихся, участвующих в реализации программы 10-14 лет.

Возрастные особенности обучающихся

Подростковый возраст – период перехода от детства к взрослости. Подросток стремится, чтобы окружающие признали его взрослость, независимость.

Происходит расширение круга общения и деятельности подростков.

Характерной чертой самосознания подростков является также потребность познать себя как личность, которая вызывает стремление к самоутверждению и самовоспитанию. Характерная особенность детей этого возрастного периода - ярко выраженная эмоциональность восприятия, более развита наглядно-образная память, чем словесно-логическая.

Режим занятий: общее количество часов в год – 72 часов, 1 раза в неделю по 2 часа (продолжительность одного занятия 40 минут с обязательным 15 перерывом). Наполняемость групп: 12-15 человек.

Форма обучения: очная. В случае перехода на удалённое обучение при карантине программа может проводиться в дистанционной форме.

1.1.

Цели и задачи обучения

Цель программы- развитие познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся к изучению мира природы через вовлечение их в проектную и исследовательскую деятельность.

Задачи

Обучающие:

- расширить области естественнонаучных знаний о живом мире;
- сформировать представление о взаимосвязях в природе, умение объяснять наблюдаемые факты и явления природы;
- научить работать с оборудованием центра «Точка роста»;
- сформировать практические умения и навыки в области проектно-исследовательской деятельности;
- обучить правильному оформлению проекта.

Развивающие:

- развивать творческую инициативу и самостоятельность, интерес к поиску, исследованиям, научно-познавательной деятельности;
- развивать психофизиологические качества обучающихся: память, внимание, способность логически мыслить, анализировать, концентрировать внимание на главном;
- способствовать развитию коммуникативных компетенций на основе освоения правил взаимодействия с людьми разного возраста, уважения к творческой деятельности другого человека;

-способствовать развитию компетенций по работе с различными источниками информации.

Воспитательные:

- способствовать воспитанию усидчивости, трудолюбия, аккуратности, уважительного отношения к чужому труду;
- прививать ценностное, бережное отношение обучающихся к природе;
- воспитывать умение доводить работу до конца;
- содействовать формированию навыков бесконфликтного поведения в группе, коллективе.

1.3 Требования к знаниям и умениям обучающихся

Предметные результаты:

Обучающийся

должен знать:

- о разнообразии растительного и животного мира, об охраняемых растениях и животных родного края;
- знать видовые названия растений и животных;
- о связи между человеком с живой и неживой природой;
- о целостности окружающего мира, основах экологической грамотности, элементарных правилах нравственного, здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде.

Должен уметь:

- сравнивать растения, животных, относить их к определённым группам;
- вести наблюдения в природе под руководством педагога;
- отстаивать свою позицию по отношению к экологическим проблемам родного края;
- выполнять рисунки по экологической тематике;
- ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы, используя лабораторное оборудование;
- осуществлять контроль за результатом и за процессом, оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение;
- определять порядок действий, планировать этапы своей работы;
- получать информацию от окружающих людей, в открытом информационном пространстве;
- устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире;
- оформлять результаты исследовательской и проектной деятельности;
- выступать с докладом, презентацией.

Метапредметные результаты:

Познавательные УУД:

- проявляет познавательный интерес к предмету;
- сформирован и развит творческий подход к решению задач в рамках предметной области;
- готов к работе с информацией;
- способен использовать в работе знаково-символические средства, общие схемы решений;

Регулятивные УУД:

- способен управлять собственной деятельностью;
- умеет проводить контроль, самоконтроль и коррекцию деятельности;
- проявляет инициативность и самостоятельность.

Коммуникативные УУД:

- проявляет доброжелательность, доверие к товарищам;
- готов к сотрудничеству;
- способен к коммуникации.

Результаты личностного развития:

- проявляет трудолюбие, аккуратность, терпение и умение довести начатое дело до конца и взаимопомощь при выполнении совместных работ;
- придерживается социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
- проявляет ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

1.4. Содержание программы.

Учебный план

Название раздела.	Количество часов.			
	Общее к-во часов	Теория	Практика	Формы аттестации и контроля
Раздел 1. Введение.	2	1	1	Беседа, входное тестирование.
Раздел 2. Планета на осмотре.	6	2	4	Беседа, практическая работа.
Раздел 3. Мир под микроскопом. Открываем невидимое.	14	2	12	Беседа, практическая работа, исследование.
Раздел 4. Мир растений.	14	2	12	Беседа, практическая работа, исследование.

Раздел 5. В мире животных.	14	2	12	Беседа, практическая работа, исследование.
Раздел 6. Исследовательский практикум	22	2	20	Беседа, практическая работа, Исследование. Проект.
Итого	72	11	61	

Содержание учебного плана

Раздел 1.

Введение (2 часа).

Теория (1 час)

Вводный инструктаж по ТБ Введение в программу. Расписание, режим работы. Определение личных и социально значимых мотивов отношения к природе.

Практика (1 час)

Игра «Будем знакомы»

Входное тестирование.

Викторина «Окружающая среда в вопросах и ответах».

Раздел 2. Планета на осматре (6 часов).

Теория. Феномониторинг окружающей среды. Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и монтировки.

Практика. Экскурсия «Осень на пороге». Сбор осенних листьев, природных материалов, выявление осенних явлений, происходящих в природе. Определение растений в безлиственном состоянии. Монтировка гербария, определение систематической принадлежности растений, работа с определителем. Создание гербария «Видовое разнообразие растений р.п. Лысье Горы» Ведения дневника наблюдений за сезонными явлениями в жизни животных и растений. Создание фотоотчёта и презентаций по экскурсии «Осень на пороге». Подготовка к осенней выставке «Осенние фантазии».

Раздел 3. Мир под микроскопом. Открываем невидимое (14 часов).

Теория. Методы изучения объектов природы. Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование. Правила работы с микроскопом. Приготовление микропрепаратов.

Практика. Знакомство с устройством микроскопа, лупы. Приемы работы и техника безопасности при работе с микроскопом и лупой. Техника биологического рисунка и приготовления микропрепаратов. Рассматривание готовых микропрепаратов.

Приготовление микропрепаратов. Исследование «Микромир», «Выращивание «Artemia Salina».

Раздел 4. Мир растений (14 часов).

Теория: Особенности и уникальность растительного организма. Космическая роль зелёных растений. Мир комнатных растений. Самые необычные растения мира. Интересные факты о травах, деревьях и кустарниках. Растения – «пришельцы». Памятники овощам и фруктам. Мир комнатных растений. Лекарственные и пищевые дикорастущие растения родного края. Редкие и исчезающие растения Саратовской области.

Практика: Проведение экспериментов на выявление процессов фотосинтеза и дыхания у растений. Исследовательская работа о необычных растениях мира, создание презентаций, подготовка выступлений и защита мини - проекта.

Паспортизация и уход за комнатными растениями. Виртуальное путешествие «Родина овощей». Создание карты происхождения культурных растений. Создание каталога лекарственных растений, редких и исчезающих растений Саратовской области.

Раздел 5 .В мире животных(14 часов).

Теория: Жизнь животных. Обзор животного мира края. Домашние животные. Редкие и исчезающие животные нашей области. Красная книга животных Саратовской области.

Практика: Определение животных по следам и контуру. Определение экологической группы животных по внешнему виду и звукам. Мини - исследование «Птицы на кормушке», оформление альбома «Домашние животные». «Эти удивительные животные». Создание каталога «Видовое разнообразие животных пришкольной территории, окрестностей Лысых Гор» ,«Красная книга животных Саратовской области». Подготовка и проведение викторины «Охрана животных». Составление Декларации прав живых существ. Акция «Мы в ответе за тех, кого приручили». Экскурсия «Зима в жизни растений и животных».

Раздел 6. Исследовательский практикум (22 часа.)

Теория (2 часа)

Проект и исследование (Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования, какие существуют методы исследований, выполнение самостоятельного исследования правила оформления результатов, источники информации (библиотека, интернет-ресурсы), как оформить письменное сообщение и презентацию, оформление, представление результатов, защита проектов).

Практика (20 часов)

Все о воде ее свойствах.

Все о воздухе и его свойствах.

Анализ проб снега, взятых с разных территорий.

Выращивание кристаллов хлорида натрия.

Невидимые чернила.

Определение качества меда.

Извлечение ДНК.

Резиновое яйцо.

Розовые струйки.

Черная картошка.
Покрасневший цветок.
Мох от наводнения.
Лист и его поверхность. Испарение воды листьями до и после полива.
Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев.
Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения. Обнаружение нитратов в листьях.
Выращивание культуры бактерий и простейших. Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий.
Исследование естественной освещенности помещения класса.
Определение показателей pH в гигиенических средах.
Определение мутности растворов.
Мониторинг уровня шума.
Итоговое тестирование. Защита проекта.

1.5. Формы аттестации планируемых результатов и их периодичность

Результаты образовательной деятельности обучающихся отслеживаются путём проведения входного и итогового контроля.

Входной контроль проводится в течение первых двух недель с момента зачисления ребёнка в объединение с целью выявления стартовых индивидуальных возможностей обучающегося. Проводится в формах индивидуального собеседования, тестирования или наблюдения.

Текущий контроль проводится по завершению изучения основных тем учебного плана в течение всего периода обучения по программе с целью отслеживания динамики развития каждого ребёнка, коррекции образовательного процесса. Проводится в формах тестирования, собеседования, опроса по конкретной теме, выполнения проектного задания.

Итоговый контроль проводится в конце обучения с целью подведения итогов освоения образовательной программы. Формы проведения: защита творческого проекта, результат участия в городских и окружных выставках, конкурсах, олимпиадах, тестирование, собеседование по конкретной теме и т.д.

По качеству освоения программного материала выделены следующие уровни знаний, умений, и навыков:

- высокий—программный материал усвоен полностью, воспитанник имеет высокие достижения;
- средний—усвоение программы в полном объеме, при наличии несущественных ошибок;
- ниже среднего— усвоение программы в неполном объеме, допускает существенные ошибки в теоретических и практических заданиях; участвует в конкурсах на уровне коллектива.

2. Воспитание.

2.1 Цели и задачи.

Целью воспитания является развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и

порядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среды (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

Задачами воспитания по программе являются:

- усвоение детьми знаний норм, духовно-нравственных ценностей, информирование детей, организация общения между ними на содержательной основе целевых ориентиров воспитания;
- формирование и развитие личностного отношения детей к собственным нравственным позициям и этике поведения в учебном коллективе;
- приобретение детьми опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений в составе учебной группы, применение полученных знаний, организация активностей детей, их ответственного поведения, создание, поддержка и развитие среды воспитания детей, условий физической безопасности, комфорта, активностей и обстоятельств общения, социализации, признания, самореализации, творчества при освоении предметного и метапредметного содержания программы.

Целевые ориентиры воспитания детей по программе:

- освоение детьми понятия о своей российской культурной принадлежности (идентичности);
- принятие и осознание ценностей языка, литературы, традиций, праздников, памятников, святынь народов России;
- воспитание уважения к жизни, достоинству, свободе каждого человека, понимания ценности жизни, здоровья и безопасности (своей и других людей), развитие физической активности;
- формирование ориентации на солидарность, взаимную помощь и поддержку, особенно поддержку нуждающихся в помощи;
- воспитание уважения к труду, результатам труда, уважения к старшим;
- воспитание уважения к культуре и традициям народов России;
- развитие творческого самовыражения в искусстве компьютерной графики, реализация традиционных и своих собственных представлений об эстетическом обустройстве общественного пространства.

2.2. Календарный план воспитательной работы.

№	Название события, мероприятия	Сроки	Форма проведения	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события
1	Культуротворческое и эстетическое воспитание. «Осенние фантазии»	Октябрь	Выставка поделок из природного материала	Фотоотчет
2	Нравственное и духовное воспитание «Экоелка»	Декабрь	Открытие экоелки.	Фотоотчет

3	Интеллектуальное воспитание «Моя наука»	Февраль	Квест естественных наук	Фотоотчет
4	Нравственное и духовное воспитание «День Земли»	Апрель	Выставка рисунков, поделок из вторсырья.	Фотоотчет

3.1.Методическое обеспечение программы

Программа предполагает использование следующих **методик обучения**:

- методика индивидуального обучения (обуславливает особый подход к каждому обучающемуся);
- методика проблемного обучения (поиск самостоятельных решений в освоении теории);
- методика дифференциального обучения (предполагает разную сложность заданий по одной теме в зависимости от способностей обучающихся).

К основным методам следует отнести:

- объяснительно-иллюстративный;
- репродуктивный;
- проблемный.

Педагогические приемы

- формирование взглядов (убеждение, пример, разъяснение);
- организация деятельности (приучение, упражнение, показ, подражание, требование);
- стимулирования и коррекции (поощрение, похвала, оценка, взаимооценка);
- сотрудничества, позволяющего педагогу и воспитаннику быть партнерами в увлекательном процессе образования;
- свободного выбора, когда обучающимся предоставляется возможность выбирать для себя направление специализации, степень сложности задания и т. д.

Для поддержания постоянного интереса обучающихся к занятиям предусматривается смена видов деятельности. Каждое занятие спланировано таким образом, чтобы в конце ребенок видел результаты своего труда. Это необходимо для того, чтобы проводить постоянный сравнительный анализ работ, нужный не только для педагога, но и для детей.

Методы и приемы, используемые педагогом, отражают его организующую, обучающую, контролирующую функции и обеспечивают ребенку возможность ознакомления, тренировки и применения учебного материала.

Возможные **формы организации** деятельности учащихся на занятии: групповая, индивидуальная; индивидуально-групповая; мелкогрупповая, практики наставничества: ученик- ученик.

Основной вид занятий – практический.

Образовательный процесс строится на **следующих принципах**:

- принцип научности (его сущность состоит в том, чтобы ребенок усваивал реальные знания, правильно отражающие действительность, составляющие основу соответствующих научных понятий);
- принцип наглядности (наглядные образы способствуют правильной организации мыслительной деятельности ребенка; обеспечивает понимание, прочное запоминание);
- принцип доступности (соотнесение содержания, характера и объема учебного материала с уровнем развития, подготовленности детей; «от легкого к трудному», «от известного к неизвестному»);

-принцип развивающего обучения (ориентация учебного процесса на потенциальные возможности ребенка);

-принцип осознания процесса обучения (данный принцип предполагает необходимость развития у ребенка рефлексивной позиции: как я узнал новое, как думал раньше. если ребенок видит свои достижения, это укрепляет в нем веру в собственные возможности, побуждает к новым усилиям, и если ребенок понимает, в чем и почему он ошибся, что еще не получается, то он делает первый шаг на пути к самовоспитанию);

-принцип воспитывающего обучения (обучающая деятельность педагога как правило носит воспитывающий характер. содержание обучения, форма его организации, методы и средства оказывают влияние на формирование личности в целом).

В работе используются все виды деятельности, развивающие личность: игра, труд, общение, творчество. При этом соблюдаются следующие правила:

- виды деятельности должны быть разнообразными, социально значимыми, направленными на реализацию личных интересов членов группы;

-деятельность должна соответствовать возможностям отдельных личностей, рассчитана на выдвижение детей, владеющих умениями ее организовывать и осуществлять, способствовать улучшению статуса отдельных учеников в группе, помогать закреплению ведущих официальных ролей лидеров, чье влияние благотворно;

-необходимо учитывать основные черты коллективной деятельности: разделение труда, кооперацию детей, взаимозависимость, сотрудничество детей и взрослых.

3.2.Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

1.Учебный кабинет с 15 посадочными местами.

2.Доска.

3.Компьютер, проектор, экран.

4.Цифровые лаборатории.

5.Комплект гербариев демонстрационный.

Кадровое обеспечение

Реализация программы осуществляется педагогом дополнительного образования, имеющим высшее педагогическое образование.

3.3. Оценочные материалы.

Средством обратной связи, помогающим корректировать реализацию образовательной программы, служит педагогический мониторинг: входной, итоговый. В рамках мониторинга производится сбор диагностических материалов, их анализ на всех этапах реализации программы. Отслеживается результативность в достижениях воспитанников объединения.

Основными формами контроля предметных результатов являются: тестирование, проект.

Оценка **метапредметных** результатов как сформированности регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных действий может быть отслежена в результате следующих действий: выполнение специально сконструированных диагностических заданий, направленных на оценку уровня сформированности конкретного вида универсальных учебных действий, выполнение комплексных заданий на межпредметной основе.

Педагогическая диагностика **личностных результатов** проводится по методикам М.Р.Гинзбурга «Изучение мотивации обучения у школьников

3.4Списоклитературы.

Литература для педагога:

1. В.Р. Вышли мы все из природы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. — М.: LINKA PRESS, 1996.
2. Лесные травянистые растения. Биология и охрана: справочник. — М.: Агропромиздат, 1988.
3. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. — 2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.
4. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 1986.

Литература для обучающихся:

1. Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения луга. — 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас-определитель) — М.: Дрофа, 2010.
2. Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения леса. — 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас-определитель) — М.: Дрофа, 2010.
3. Клепинина, А.А. Тайны окружающего мира. Москва, издательство «Ювента», 2005
4. Брэм А.Э. Жизнь животных. В трёх томах. — М.: TERRA, 1992.
5. Руковский Н.Н. Последам лесных зверей. М.: Агропромиздат, 1988.
6. Энциклопедический словарь юного натуралиста / Составитель А.Г. Рогожкин. М.: Педагогика, 1981.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm?ysclid=lmr1lafmtn880731077> — биологическое разнообразие России.
2. <https://irecommend.ru/content/vsemirnyi-fond-dikoi-prirody-wwwwwfru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).
3. <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования» / Самкова В.А. Открывая мир. Практические задания для учащихся.
4. <https://vk.com/kunzm?ysclid=lmr1vpvhde19572136> — кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ.
5. <http://www.ecosystema.ru> — экологическое образование детей и изучение природы России.

