

Управление образования городского округа Первоуральск

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №29»

Центр образования естественнонаучной и технологической направленностей
«Точка роста»

Рассмотрена на заседании
методического совета школы
Протокол № 1
от 26.08.2024 г

Утверждена приказом
директора школы
№ 141
от 26.08.2024

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественно – научной направленности
«Друзья природы»**

Срок реализации программы: 1 год – 72 часа
Возрастная категория: 9- 10 лет

Составитель: Лось А.С

г.о. Первоуральск
2024

Содержание программы

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи программы	5
1.3. Содержание программы	6
1.4. Планируемые результаты.....	8

Раздел 2. Комплекс организационно- педагогических условий

2.1. Календарный учебный график.....	9
2.2. Условия реализации программы	12
2.3. Формы аттестации	13
2.4.Оценочные материалы	14
2.5. Информационное обеспечение.....	17

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Друзья природы» разработана на основе следующих нормативно-правовых актов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
3. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы (Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации»)
4. Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей (Письмо Министерства образования и науки РФ от 29 марта 2016 г. № ВК-641/09«О направлении методических рекомендаций»)
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
6. Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей (Приказ Министерства Просвещения РФ от 3 сентября 2019 года № 467 «Об утверждении целевой модели развития региональных систем дополнительного образования»).
7. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р).

С началом третьего тысячелетия экологические проблемы, возникшие ранее, не только не исчезли, а продолжают углубляться. В XXI веке их решение приобретает характер фактора выживания человечества. Так как проблемы экологии в последние годы выдвигаются на первый план, то необходимо углублять знания детей в этой области.

Общение с природой – это главное условие формирования экологической ответственности по отношению к природной среде. Особую роль приобретает программа школьного обучения, в процессе которого закладывается фундамент отношений человека с окружающим.

Школьникам среднего возраста свойственны высокая познавательная активность, направленная в окружающий мир, к широкому кругу явлений, социальной и природной действительности, стремление к общению с природой, поэтому целесообразно ввести в учебный процесс современной школы экологический курс «Друзья природы».

Актуальность программы заключается в том, что современное экологическое образование подразумевает непрерывный процесс обучения, воспитания и развития, направленный на формирование общей экологической культуры и ответственности подрастающего поколения.

Программа направлена на организацию деятельности **обучающихся 9-10 лет** по изучению своего организма, ближайшего природного окружения и участия в реальной природоохранной деятельности своего села и района.

Значимость

Программа «Друзья природы» имеет **естественно - научную направленность**, которая определена особой актуальностью экологического образования в современных условиях. Экологическое образование по данной программе предполагает не только получение знаний, но и воспитание экологической культуры, а также формирование умений практического характера, что позволяет учащимся внести реальный вклад в сохранение природы своей местности.

Новизна

Деятельность учащихся ориентирована на мониторинг окружающей среды своей местности. Формирование прочных знаний, умений и навыков экологического характера происходит как на занятиях (теоретическая часть), так и на местности при проведении практикума (практическая часть). При изучении тем, предусмотренных объединением, развивается мышление образное и конкретное; зрительная и слуховая память; речь, внимание, восприятие.

Отличительной особенностью данной программы является взаимосвязь научно-исследовательской и художественной направленности. Так как программа предполагает экскурсии в природу, во время прогулки ребята невольно обращают внимание на разнообразие растений и животных, а также природный материал, который они собирают.

Современность

Программа знакомит детей с элементами таких наук как астрономия, биология, зоология, география, что расширяет кругозор детей и отражает практическое применение знаний в других областях.

Полезность:

Не каждый из воспитанников станет защитником природы, но каждый в состоянии научиться понимать истинную красоту и пользу природы, которая преображает душу, делает ее доброй, отзывчивой, возвышенной и творческой.

Объем и срок освоения: программа рассчитана на 1 год, 72 часа в год, общее количество часов – 72 часа.

Режим занятий: Занятия проводятся как в учебном кабинете, так и на местности. Продолжительность занятия – 2 часа.

Виды занятий

Теоретические, практические, комбинированные занятия, творческие мастерские, экскурсии.

Методы обучения

К изучаемым темам указаны практические работы, экскурсии, фенологические наблюдения, практическая деятельность

Образовательные технологии

Технологии игровые, личностно-ориентированного обучения, здоровьесберегающие, информационно-коммуникационные, творческо-продуктивные, направленные на формирование устойчивой мотивации к изучению экологии. Педагогика сотрудничества, заложенная в программу, дает возможность интерактивно познавать с окружающим миром, общаться и сотрудничать с ровесниками и взрослыми.

Здоровьесберегающие технологии:

Работа по здоровьесбережению основана на следующих принципах: **«Не навреди!»**, принцип систематичности и последовательности, непрерывности здоровьесберегающего процесса; системного чередования нагрузок и отдыха.

Общение с природой быстро успокаивает, благотворно влияет на состояние нервной системы. Экскурсии, прогулки, сбор природного материала, чередуются с практическими занятиями. Во избежание зрительного утомления, например, при работе с природным материалом, оформлении проектных работ, проводятся физкультпаузы, упражнения для снятия напряжения с помощью музыкотерапии и воображения. Использование разнообразных форм работы, таких как викторина, КВН, экскурсия, сказки, конкурсы,

познавательные и развивающие игры, способствуют снятию напряжения и уменьшению утомления на занятиях.

Работа по предупреждению вредных привычек и формированию навыков ЗОД осуществляется посредством разъяснительных бесед, лекций, тренингов, просмотров видеофильмов.

1.2. Цель и задачи программы

Цель: воспитание гуманной, социально-активной личности, способной понимать и любить окружающий мир, бережно относиться к природе.

Задачи:

Обучающие:

- дать системные знания об окружающем мире в соответствии с возрастом и способностями кружковцев;
- научиться применять на практике полученные знания.
- формировать представления об эколого-краеведческой работе.

Развивающие:

- развивать у воспитанников эстетические чувства и умение любоваться красотой и изяществом природы;
- формировать и развивать навыки психологической разгрузки при взаимодействии с миром природы;
- повышать общий интеллектуальный уровень подростков;
- развивать коммуникативные способности каждого ребёнка с учётом его индивидуальности, научить общению в коллективе и с коллективом, реализовать потребности ребят в содержательном и развивающем досуге;
- развивать творческую деятельность.

Воспитательные:

- прививать чувство доброго и милосердного отношения к окружающему нас миру;
- воспитывать чувство ответственности, дисциплины и внимательного отношения к людям;
- воспитывать потребность в общении с природой;
- способствовать формированию экологического восприятия и сознания общественной активности;
- способствовать укреплению здоровья ребят, посредством общения с природой и проведению массовых мероприятий на свежем воздухе.

1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Из них		
			Теория	Практика	
1.	РАЗДЕЛ 1. «Природа своей местности»	6	1	5	Вводный (тестирование), наблюдение, опрос
2.	РАЗДЕЛ 2. «Растительный организм»	40	7	33	Промежуточный контроль, наблюдение, практическая работа
3.	РАЗДЕЛ 3. «Человек, вода, водоем»	26	4	22	Итоговый контроль, защита творческого проекта
Всего		72	12	60	

Содержание учебного плана

Раздел 1. «Природа своей местности» (6 часов)

Ориентирование на местности: по Полярной звезде и по Солнцу. Определение сторон горизонта на местности. Определение азимутов.

Ландшафты и экосистемы своей местности. Освоение местности человеком. Население своей местности. Хозяйственная деятельность и быт населения, преобладающие профессии.

Изменение ландшафтов и экосистем под влиянием естественных причин и деятельности человека. Уход за ландшафтом.

Оценка, высказывание суждений о мерах по улучшению условий жизни населения своей местности. Охраняемые территории и объекты своей местности.

Изучение литературы о родном крае — книг, журналов, газет. Посещение краеведческого музея, других достопримечательностей. Встречи с интересными людьми своего края.

Оформление материалов наблюдений, исследований, выполнение экологических проектов.

Раздел 2. Растительный организм (40 часов)

Строение растительной клетки. Жизнедеятельность клетки. Внешнее и внутреннее строение семени, типы семян. Значение семян в природе и жизни человека

Внутреннее строение корня. Строение и значение побегов у растений. Видоизмененные побеги. Внешнее и внутреннее строение листа

Внешнее и внутреннее строение листа. Видоизменения подземных побегов

Строение, функции и типы цветков. Соцветия. Многообразие и значение плодов

Корневое питание растений. Космическая роль зеленых растений. Фотосинтез

Роль воды в жизни растений. Экологические группы по отношению к воде. Вегетативное размножение растений. Рост и развитие растений

Влияние окружающей среды на рост и развитие растений. Подцарство водоросли

Подцарство Папоротникообразные. Подцарство Покрытосеменные

Семейства двудольных растений. Пасленовые, Крестоцветные, сложноцветные

Класс Однодольные растения. Семейство Злаковые. Хозяйственное значение злаковых.

Эволюция высших растений Дары Старого и Нового Света

Разнообразие бактерий Царство Грибы. Общая характеристика

Лишайники. Приспособленность организмов к совместной жизни. Смена сообществ.

Раздел 3. «Человек, вода, водоем» (26 часов)

Тема 1. Вода и водоем в жизни человека.

Связи местного населения и отдельного человека с водой и водоемом: потребности в пресной воде для питья и хозяйства.

Воды исследуемой территории: виды вод местности, водные ресурсы. Источники снабжения водой местного населения. Ведение наблюдений и исследования.

Практическая работа. «Ведение наблюдений и исследования»

Тема 2. Виды водопользования на исследуемой территории.

Особенности местности, прилегающей к исследуемому водоему: степень населения, густота гидрологических объектов, степень использования водоемов в хозяйстве и быту, их состояние, охрана от истощения и загрязнения. **

Целебные воды. Химический состав некоторых минеральных вод. Воздействие их на организм. Минеральные источники своей области. Оценка их состояния. Использование местным населением. Оборудование источника. Составление плана расположения водных источников исследуемой территории.

Практическая работа «Химический состав некоторых минеральных вод»

Тема 3. Исследование прилегающей к водоему местности.

Связь водоема с другими компонентами территории. Зависимость его состояния от состояния исследуемой территории. Особенности рельефа. Поверхностный сток воды в водоем.

Загрязнение водоема поверхностными водами. Причины и меры предупреждения. Тип грунта исследуемой территории (глинистый, песчаный, торфяной и т. д.). Зависимость состояния грунтовых и поверхностных вод.

Практическая работа Исследование прилегающей к водоему местности

Тема 4. Свойства и качества воды

План описания водоема. Условия, необходимые для жизнедеятельности обитателей водоемов; температура, прозрачность воды, наличие течений, концентрация кислорода, углекислого газа, биогенных веществ.

Физические свойства воды (теплоемкость, скрытая теплота плавления, парообразование, плотность воды). Зависимость температуры воды в водоеме от климата местности, характера водоема, свойств воды.

Органолептические свойства воды (запах, вкус, цвет). Различение запахов: естественного и искусственного происхождения. Норма на запах. Способы определения запахов.

Зависимость вкуса воды от ее химического состава. Жесткость воды. Способы определения и устранения жесткости воды.

Практическая работа «Органолептические свойства воды» (запах, вкус, цвет).

1.4. Планируемые результаты

- интерес к познанию мира природы;
- потребность к осуществлению экологически сообразных поступков;
- осознание места и роли человека в биосфере;
- преобладание мотивации гармоничного взаимодействия с природой с точки зрения экологической допустимости.
- принятие обучающимися правил здорового образа жизни;
- развитие морально-этического сознания;
- получение обучающимся опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества, ценностного отношения к социальной реальности в целом.
- овладение начальными формами исследовательской деятельности;
- опыт ролевого взаимодействия и реализации гражданской, патриотической позиции;
- опыт социальной и межкультурной коммуникации;
- формирование коммуникативных навыков.

Ожидаемые результаты

В результате изучения данной программы

- Определения основных экологических понятий (факторы среды, лимитирующие факторы)
- О типах взаимодействия организмов
- О рациональном использовании и охране водных ресурсов
- О современном состоянии, использовании и охране природы
- Вредные для здоровья факторы
- О нормах и режиме питания
- Об охраняемых территориях и объектах своей местности.
- Решать простейшие экологические задачи
- Применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности
- Определять уровень загрязнения воздуха и воды
- Подкармливать и охранять птиц
- Объяснять влияние различных факторов абиотической, биотической и социальной среды на здоровье отдельного человека и демографические показатели.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

№ п/п	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
<i>РАЗДЕЛ 1. «Природа своей местности» (6 часов)</i>				
1	Вводная лекция с элементами беседы и дискуссии	1	Введение. Инструктаж по технике безопасности.	Входной контроль
2-3	Экскурсия с практикой по ориентированию	2	Географическая карта и ориентирование на местности.	Текущий, наблюдение, опрос
4-6	Игра, дискуссия, посещение музея в деревне, составление проектов «Вот моя деревня»	3	Вот моя деревня.	Текущий
<i>РАЗДЕЛ 2. «Растительный организм» (38 часов)</i>				
7	Вводная лекция с элементами беседы и дискуссии	1	Введение	Текущий, наблюдение, опрос
8	Вводная лекция с элементами беседы и дискуссии	1	Строение растительной клетки. Жизнедеятельность клетки.	Текущий, наблюдение, опрос
9	Практическая работа	1	Строение корня. Корневое питание растений.	Текущий, наблюдение
10-11	Лекция с элементами беседы	2	Строение и значение побегов у растений. Видоизмененные побеги. Видоизменения подземных побегов.	Текущий, наблюдение, опрос
12	Практическая работа	1	Внешнее и внутреннее строение листа.	
13-14	Лекция с элементами беседы. Практическая работа	2	Строение, функции и типы цветков. Соцветия.	Текущий, наблюдение, опрос
15	Беседа, лекция, практическая работа по определению типов плодов и семян	1	Внешнее и внутреннее строение семени, типы семян Значение семян в природе и жизни человека.	Текущий, наблюдение
16	Лекция с элементами беседы. Практическая работа	1	Многообразие и значение плодов.	Текущий, наблюдение, опрос
17	Лекция с элементами беседы. Практическая работа	1	Космическая роль зеленых растений. Фотосинтез.	Текущий, наблюдение, опрос

18	Лекция с элементами беседы. Практическая работа	1	Роль воды в жизни растений. Экологические группы по отношению к воде.	Текущий, наблюдение, опрос
19-20	Практическая работа	2	Вегетативное размножение растений	Текущий, наблюдение
21-22	Проектная работа	2	Рост и развитие растений. Влияние окружающей среды на рост и развитие растений	Текущий, наблюдение
23-24	Практическая работа	2	Подцарство. Низшие растения. Водоросли Практическая работа «Жизнь в аквариуме». Отдел Папоротникообразные	Текущий, наблюдение
25-26	Практическая работа	2	Отдел Покрытосеменные. Семейства двудольных растений. Пасленовые, Крестоцветные, сложноцветные. Практическая работа	Текущий, наблюдение
27-28	Практическая работа	2	Класс Однодольные растения. Семейство Злаковые. Хозяйственное значение злаковых. Практическая работа	Текущий, наблюдение
29-30	Практическая работа	2	Эволюция высших растений	Текущий, наблюдение
31-34	Практическая работа	4	Разнообразие бактерий. Практическая работа	Текущий, наблюдение
35-36	Практическая работа	2	Царство Грибы. Общая характеристика Лишайники. Практическая работа	Промежуточная аттестация
37-38	Практическая работа	2	Приспособленность организмов к совместной жизни. Смена сообществ.	Текущий, наблюдение
39-40	Практическая работа	2	Взаимосвязь организмов и неживой природы	Текущий, наблюдение
41-42	Экскурсия	2	Экскурсия в зимний лес «Жизнь растений в зимний период и весенний период»	Текущий, наблюдение
43-44	Экскурсия	2	Экскурсия в зимний лес «Жизнь растений в зимний период и весенний период»	Текущий, наблюдение
45-46	Экскурсия	2	Экскурсия в зимний лес «Жизнь растений в зимний период и весенний период»	Текущий, наблюдение
Раздел 3. «Человек, вода, водоем» (24 часа)				
47-48	Мини-лекция	2	Методы биологических и экологических исследований в работе с учащимися.	Текущий, наблюдение, опрос
49-	Мини-лекция	2	Общий план изложения научной работы	Текущий, наблюдение, опрос

50				
51-52	Экскурсия	2	Проведение наблюдений за живыми организмами Экскурсии на водоём.	Текущий, наблюдение
53-54	Экскурсия	2	Проведение наблюдений за живыми организмами Экскурсии на водоём.	Текущий, наблюдение
55-56	Экскурсия	2	Проведение наблюдений за живыми организмами Экскурсии на водоём.	Текущий, наблюдение
57-58	Экскурсия	2	Проведение наблюдений за живыми организмами Экскурсии на водоём.	Текущий, наблюдение
59-60	Экскурсия	2	Проведение наблюдений за живыми организмами Экскурсии на водоём.	Текущий, наблюдение
61-62	Работа над проектом	2	Оформление мини-проекта «Биоиндикация реки Чусовая».	Текущий, наблюдение
63-64	Работа над проектом	2	Оформление мини-проекта «Биоиндикация реки Чусовая».	Текущий, наблюдение
65-66	Работа над проектом	2	Оформление мини-проекта «Биоиндикация реки Чусовая».	Текущий, наблюдение
67-68	Работа над проектом	2	Оформление мини-проекта «Биоиндикация реки Чусовая».	Текущий, наблюдение
69-72	Работа над проектом	4	Оформление мини-проекта «Биоиндикация реки Чусовая».	Итоговый контроль, защита проектов

2.2. Условия реализации программы

Для эффективной реализации настоящей программы имеются определённые условия:

Материально-методическое обеспечение

Технические средства обучения

Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц, постеров и картинок.

Мультимедийный проектор.

Экспозиционный экран.

Компьютер.

Оборудование и материалы для проведения практических работ

Видеофильмы по предмету, презентации.

Коллекции плодов растений.

Гербарии культурных и дикорастущих растений (с учетом содержания обучения).

Живые объекты (комнатные растения, животные)

Список информационных источников

ДЛЯ ПЕДАГОГА:

1. Боева А.И., Переславцев А.А. «Влияние удобрений на почвенную микрофлору.» Научные труды. Воронежского сельскохозяйственного института-1974.
2. Горлов А.А. Жить в согласии с природой. - М., 2003
3. Губарева Л.И., Мизирева О.М., Чурилова Т. М. Экология человека: Практикум для вузов. - М.: Гуманитарн.изд. центр ВЛАДОС, 2003. - 112с.
4. Каневский З. Крик о помощи // Знание - сила, 1990. - №1
5. Методические указания по организации научно-исследовательской работы учащихся / Под общ. ред. Л.В.Егорова - Чебоксары. 1999. - 106с.
6. Мурманцев В.С., Юшкин Н.В. Человек и природа. - М.: 2001
7. Хрипкова А.Г. Возрастная физиология

ДЛЯ ДЕТЕЙ И РОДИТЕЛЕЙ:

1. Горлов А.А. Жить в согласии с природой. - М., 2003
2. Каневский З. Крик о помощи // Знание - сила, 1990. - №1
3. Мурманцев В.С., Юшкин Н.В. Человек и природа. - М.: 2001

2.3.Формы аттестации

Система отслеживания и оценивания результатов обучения детей данной программе.

Процесс обучения предусматривает следующие виды контроля:

Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
Входной контроль		
В начале учебного года	1-й год обучения. Определение уровня развития детей, их творческих способностей.	Тест. Приложение №1
Текущий контроль		
В течение всего учебного года	Определение готовности детей к восприятию нового материала. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	Педагогическое наблюдение
Промежуточный контроль		
В конце 1 полугодия.	Определение степени усвоения обучающимися теоретического материала.	Проверочная работа.
Итоговый контроль		
В конце учебного года по окончании обучения по программе	Определение результатов обучения. Ориентирование учащихся на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение. Получение сведений для совершенствования общеобразовательной программы и методов обучения.	Защита творческого проекта. Приложение №3

2.4.Оценочные материалы

В соответствии с целями и задачами программой предусмотрено проведение мониторинга и диагностических исследований обучающихся. Мониторинг образовательных результатов осуществляется путем проведения первичного, промежуточного и итогового контроля. Для их проведения используются оценочные материалы:

Приложение №1.

Тест «Строение клетки»

Фамилия, имя _____ Дата проведения _____

1. Как называется микроскопически малая составная часть растения, несущая наследственную информацию, способная к обмену веществ, самопочинке и воспроизведению

1. клетка
2. плод
3. семя

2. Особое вещество, которое входит в состав оболочек растительных клеток и придаёт им прочность, называется

1. цитоплазма
2. целлюлоза
3. мембрана

3. Тонкая плёнка, которая находится под оболочкой клетки, называется

1. целлюлоза
2. мембрана
3. цитоплазма

4. Что сохраняет целостность клетки и придаёт ей форму

1. мембрана
2. целлюлоза
3. оболочка

5. Бесцветное вязкое вещество, находящееся внутри клетки, называется

1. целлюлоза
2. цитоплазма
3. вакуоль

6. Какая часть клетки содержит наследственную информацию об организме и регулирует процессы жизнедеятельности

1. вакуоль
2. хлоропласт
3. ядро

7. Полость, ограниченная мембраной, называется

1. вакуоль
2. ядро
3. митохондрия

8. Внутри вакуолей находится

1. вода
2. цитоплазма
3. клеточный сок

9. Как называются красящие вещества, которые содержатся в клеточном соке и отвечают за окраску лепестков и других частей растений

1. пигменты
2. вакуоли
3. митохондрии

10. Как называются многочисленные мелкие тельца, которые находятся в цитоплазме растительной клетки
 1. пластиды
 2. вакуоли
 3. митохондрии
11. Энергетической станцией клетки называют
 1. клеточный сок
 2. ядро
 3. митохондрии
12. Какого цвета пластиды в клетках кожицы чешуи лука
 1. жёлтые
 2. оранжевые
 3. бесцветные
13. Хлоропласты придают растениям
 1. зелёную окраску
 2. малиновую окраску
 3. фиолетовую окраску
14. Как называются особые отверстия в клеточной мембране
 1. митохондрии
 2. вакуоли
 3. поры
15. Кто открыл существование клеток в 1665 г.
 1. Теодор Шванн
 2. Роберт Гук
 3. Матиас Шлейден

Приложение №3.

Защита творческого проекта (Итоговая аттестация)

Высокий уровень - тема проекта раскрыта, исчерпывающе, автор продемонстрировал глубокие знания, выходящие за рамки программы; цель определена, ясно описана, дан подробный план её достижения; работа отличается чётким и грамотным оформлением в точном соответствии с установленными правилами; работа отличается творческим подходом, собственным оригинальным отношением автора к идее проекта.

Средний уровень - тема проекта раскрыта фрагментарно; цель определена, дан краткий план её достижения; предприняты попытки оформить работу в соответствии с установленными правилами, придать её соответствующую структуру; работа самостоятельная, демонстрирующая серьёзную заинтересованность автора, предпринята попытка представить личный взгляд на тему проекта, применены элементы творчества.

Низкий уровень - тема проекта не раскрыта; цель не сформирована; работа шаблонная, показывающая формальное отношение автора; в письменной части работы отсутствуют установленные правилами порядок и чёткая структура, допущены серьёзные ошибки в оформлении.

Мониторинг образовательных результатов

Критерии:

Образовательные:

- Активность в обучении
- Навыки исследовательской деятельности
- Умение обрабатывать полученные результаты, делать выводы

Воспитательные:

- Культура поведения
- Общение в группе

Творческие достижения отдельных учащихся:

- Участие в экологических фестивалях, конкурсах, праздниках.

Отслеживание результатов по следующим параметрам:

Начальный уровень - 1 балл;

Средний уровень - 2 балла;

Высокий уровень - 3 балла.

Форма фиксации результатов

Ф И О ребенка	Стартовый	Промежуточный	Итоговый

Итого	кол-во детей	%	кол-во детей	%	кол-во детей	%
высокий						
средний						
низкий						

2.5. Информационное обеспечение

Для педагога

1. Боева А.И., Переславцев А.А. « Влияние удобрений на почвенную микрофлору.» Научные труды. Воронежского сельскохозяйственного института-1974.
2. Горлов А.А. Жить в согласии с природой. - М., 2003
3. Губарева Л.И., Мизирева О.М., Чурилова Т. М. Экология человека: Практикум для вузов. - М.: Гуманитарн.изд. центр ВЛАДОС, 2003. - 112с.
4. Каневский З. Крик о помощи // Знание - сила, 1990. - №1
5. Методические указания по организации научно-исследовательской работы учащихся / Под общ. ред. Л.В.Егорова - Чебоксары. 1999. - 106с.
6. Мурманцев В.С., Юшкин Н.В. Человек и природа. - М.: 2001
7. Хрипкова А.Г. Возрастная физиология
8. Интернет ресурсы.

Для детей и родителей

1. Горлов А.А. Жить в согласии с природой. - М., 2003
2. Каневский З. Крик о помощи // Знание - сила, 1990. - №1
3. Мурманцев В.С., Юшкин Н.В. Человек и природа. - М.: 2001