

**Управление образования администрации
Ростовского муниципального района
Муниципальное образовательное учреждение дополнительного
образования детей Станция юных натуралистов**


И.о. директора СЮН _____ / Ю.Н. Жукова/
« 01 » _____ 20 15 года

«Дерево земли, на которой я живу»

Адаптированная дополнительная образовательная программа

педагог дополнительного образования

Возраст детей: 10-14 лет
Срок реализации: 2 года

г. Ростов, 2007 г.
Переработана в 2011 г.

Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Учебно-тематическое планирование.....	8
2.1. Учебно-тематический план первого года обучения.....	8
2.2. Учебно-тематический план второго года обучения.....	8
3. Содержание изучаемого курса.....	9
3.1. Содержание тем учебно-тематического плана 1 года обучения.....	9
3.2. Содержание тем учебно-тематического плана 2 года обучения.....	11
4. Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы.....	14
5. Мониторинг отслеживания и фиксации результатов.....	16
6. Список литературы.....	19

Пояснительная записка

*Людская плоть в родстве с листвою,
И мы чем выше, тем упрней:
древесные и наши корни
Живут поручкой круговой.*
А.Тарковский

Данная программа является адаптированной, разработана на основе «Образовательных программ по экологии для школьников» под редакцией Шпотовой Т.Е., Министерство образования РФ, г. Обнинск, 2003 года.

Программа «Дерево земли, на которой я живу» предназначена для работы с детьми среднего школьного возраста. Ключевыми объектами изучения в программе являются ДЕРЕВО (часть I) и ЛЕС (часть II). Выбор этих объектов неслучаен. Дерево является одним из самых привычных и в то же время самых выразительных предметов нашего природного окружения. Его красота и таинственная сила издавна притягивали человека. В религиозных верованиях одних народов дерево выступает в качестве «модели» Вселенной, в религиях других оно является связующим звеном между землей и небом. У многих народов есть свои деревья-символы:

На государственном флаге Канады изображен кленовый лист. Греция ассоциируется у нас с оливковым деревом, олицетворением Японии считается сакура. Символом страны, как правило, становится дерево, оказавшее определенное влияние на характер хозяйственно-экономической деятельности народа на каком-то этапе его развития: дерево, которое давало материал для строительства домов, кормило, служило сырьем для производства важнейшей продукции и т.д. (Сакура в данном случае является тем исключением, которое лишь подтверждает правило, поскольку носит гордое звание символа страны только благодаря эстетическим пристрастиям японцев.) Территория нашей страны столь велика, что для каждого региона можно выбрать свое «главное» дерево. Например, символами средней полосы России могут быть многие деревья — это и дуб, и рябина, и, конечно же, береза — «самое русское» дерево. Благодарность дереву-кормильцу, дереву-покровителю выражалась в том, что в культуре любого народа образ того или иного дерева находил отражение в песнях, обрядовых праздниках, преданиях и легендах.

Интегрированный характер программы предполагает, что обучающиеся не только знакомятся с деревом с позиции науки экологии, но и получают целостное представление о той земле (своей родине), на которой это дерево растет. До детей необходимо донести глубокую символичность переплетения корней дерева с «корнями» человека, тогда изучение «истории» дерева, живущего на земле сотни лет и являющегося свидетелем многих событий, вызовет у детей желание прикоснуться к истории своего отечества. Программа дает обучающимся возможность получить представление о народных традициях и промыслах, связанных с деревом, приобрести навыки

художественного творчества для выражения своего отношения к дереву и лесу — этим вечным источникам радости и вдохновения.

Необходимо подчеркнуть, что детям предоставляется право самостоятельно выбрать дерево-символ своей земли и изучать именно его, что придает особую эмоциональную окраску всем занятиям по программе и в значительной степени стимулирует творческую активность обучающихся.

Цель:

Создать условия для формирования у обучающихся представления о необходимости гармонизации отношений человека и природы.

Задачи:

1. Содействовать формированию эмоционально-положительного отношения к природе;
2. Способствовать усвоению обучающимися знаний по экологии дерева и лесных экосистем;
3. Способствовать формированию навыков исследовательской и практической деятельности в природе;
4. Содействовать формированию умения представлять результаты исследовательской работы;
5. Способствовать формированию представлений о культурных традициях и народных промыслах, связанных с деревом;
6. Способствовать освоению приемов литературного и художественного творчества для выражения своего отношения к природным объектам.

Программа рассчитана на 2 года обучения (при объеме 144 часа и периодичности проведения занятий 2 раза в неделю).

Образовательные технологии:

- интеграции общего и дополнительного образования;
- ИКТ;
- проектной деятельности (метод учебных проектов);
- дифференциации и индивидуализации обучения.

Основные подходы, методы и формы работы с детьми:

При проведении всех занятий принят деятельностный подход - на каждом занятии используется несколько (до 10) видов деятельности.

Как уже было сказано во Введении, учащиеся сами выбирают дерево - символ своей земли. При выборе дерева им следует принимать во внимание следующие аспекты:

- биогеографический (насколько широко дерево распространено в данной местности);
- историко-культурный (служило ли дерево объектом поклонения у народов, населявших в древности данную территорию; нашло ли это поклонение отражение в песнях, сказках, легендах и преданиях; существуют ли народные праздники, посвященные этому дереву и т.д.);

• «ремесленный» (насколько широко применяется древесина и другие части дерева в тех или иных народных промыслах; какое влияние оказало дерево на бытовой и хозяйственный уклад народа, населяющего данную землю).

Другим основным методическим подходом в рамках данной программы является «натуралистический» подход – т.е. обучение и воспитание детей в природной обстановке, на примере живых «реальных» объектов, существующих в естественных условиях.

Формами обучения при этом, являются экскурсии, походы, самостоятельная учебно-исследовательская деятельность, интеллектуальные и ролевые игры.

Приемы и средства обучения:

Наиболее характерными приемами обучения являются:

- Фиксирование учебной и научной информации;
- Реферирование учебной, научно-популярной, справочной и специальной литературы;
- Выполнение лабораторных экспериментов, опытов и мини исследований;
- Практические и исследовательские работы на местности;
- Анализ и обобщение накопленной информации, планирование своих действий и прогнозирование результатов.

Организация образовательного процесса:

Система работы творческого объединения:

Два двухчасовых теоретических или практических занятия в неделю в помещении и не менее двух практических занятий в месяц на местности с посещением природных комплексов и ООПТ своего региона (учебно-исследовательская деятельность).

Краткое описание методики преподавания:

Занятия строятся в соответствии с возможностями учреждений дополнительного образования и школы, формами обучения и опытом преподавателя, который в удобной ему форме преподает материал по каждой теме, иллюстрируя рассказ доступными наглядными средствами (книги, слайды, фотографии, схемы, карты, видеофильмы, компьютерные диски и т.п.).

Во время посещения ООПТ (заповедника, национального парка, памятника природы) занятия с учащимися будут построены на основе:

*экскурсионной (природные объекты, ландшафты),

*игровой (экологические соревновательные, ролевые и имитационные игры)

*практической (экологическая работа на объектах ООПТ) форм обучения.

Организация образовательного процесса:

Важной методической особенностью программы является проведение трех **конференций**. Одна завершает первый этап работы и приурочена к открытию Музея Дерева, а две итоговые проводятся в конце каждого учебного года. На каждой конференции учащиеся представляют результаты своей исследовательской работы. В течение года учащиеся работают над реферативными обзорами, темы для которых выбирают самостоятельно по отдельным *разделам* программы. Например, при изучении раздела «Строение деревьев» первого года работы по программе для составления реферата может быть взята тема «Особенности строения коры березы; при изучении раздела «Лес как экосистема» второго года работы тема «Экологическая ниша птиц— обитателей елового леса».

В течение двух лет детьми создается **Музей Дерева** — музей того дерева, которое они считают символом своей земли. Экспозиция Музея может состоять из трех отделов:

- «Прекрасное Дерево!» - здесь представлены художественные фотографии, рисунки детей и образцы литературного творчества, выполненные на занятиях блока «Чувство Природы».
- «Экология дерева-символа» - в этом отделе представлены рефераты по экологии и биологии дерева, выполненные учащимися в течение учебного года.
- «Дерево и культура» - экспозиция отдела посвящена народным обрядам и праздникам, а также традиционным ремеслам и промыслам, связанным с деревом.

На втором году обучения Музей Дерева можно расширить за счет создания новых отделов, посвященных ЛЕС а также за счет дополнения экспозиции имеющихся отделов новыми материалами.

Для подростков большую роль играет общение со сверстниками, которое может служить дополнительной мотивацией к получению знаний, вот почему важной особенностью учебного процесса является проведение во время конференций **партнерских встреч** между детскими группами, обучающимися по данной программе, а также **сборов** (тематических летних и зимних лагерей) во время каникул. Одним из главных достоинств таких сборов является создание *образовательной среды*, способствующей эффективному усвоению знаний и обогащению духовного и эмоционального мира детей. Программа сбора может предусматривать проведение занятий по таким образовательным циклам как «Игровая экология», «Мир растений», «Мир под нашими ногами», «Чувство Природы», «История Отечества» и т.д.

Результаты образовательного процесса:

Учащиеся должны ЗНАТЬ:

- ключевые понятия, положенные в основу комплексной программы «Гармония Природы» и рассматриваемые применительно к дереву и лесу:

- местообитание живых организмов;
- условия существования;
- приспособление к условиям существования;
- взаимоотношения дерева с другими организмами в экосистеме леса;
- циклы и ритмы в природе;
- биоразнообразии;
- типы взаимоотношений в природе;
- о значении деревьев и леса в жизни любого народа.

Учащиеся должны УМЕТЬ:

- сажать деревья и ухаживать за ними;
- определять виды деревьев и тип леса;
- работать с литературой и писать рефераты;
- проводить фенологические наблюдения; составлять геоботаническое описание деревьев и участков леса;
- проводить картирование участка леса.

Способы отслеживания и контроль результатов:

Обучающиеся проходят тестирование и другие формы диагностики до и после проведения курса обучения. Диагностика даст оценку эффективности образовательной программы, а проведение заключительной конкурса конференции дополнит картину полученного уровня ЗУН обучающихся. Кроме того, они принимают участие в эколого-биологических олимпиадах, конкурсах, викторинах, научно-практических конференциях разного уровня - от внутренних до регионального с индивидуальными учебно-исследовательскими проектами.

Условия эффективности реализации программы:

Адресаты программы:

Программа может быть реализована как в общеобразовательной школе при систематическом проведении занятий в форме учебной внеклассной работы, а также в системе дополнительного образования детей.

Возраст: 10 - 14 лет.

2. Учебно-тематическое планирование

2.1. Учебно-тематический план первого года обучения

Наименование тем	Всего часов	В том числе экскурсий
1. Вводное занятие	4	2
2. Народные традиции, связанные с деревьями	20	4
3. Дерево символ	12	2
4. Чувство Природы	20	6
5. Открытие музея дерева и конференция	20	8
6. Строение деревьев и их разнообразие	18	8
7. Места обитания и условия существования деревьев	6	6
8. Адаптация деревьев к условиям существования	8	4
9. Взаимоотношения деревьев с другими организмами и компонентами неживой природы	20	10
10. Циклы и ритмы в жизни дерева	12	6
11. Конференции	4	2
ИТОГО:	144	58

2.2 Учебно-тематический план второго года обучения

Наименование тем	Всего часов	В том числе экскурсий
1. Вводное занятие	4	2
2. Народные традиции, связанные с деревьями	20	4
3. Чувство Природы	18	8
4. Лес как растительное сообщество	24	10
5. Лес как экосистема	24	8
6. Закономерности функционирования и развитие лесных экосистем	12	6
7. Гармония человека и природы	14	8
8. Народные промыслы, связанные с деревообработкой	26	8
9. Конференция	2	2
ИТОГО:	144	56

3. Содержание изучаемого курса

3.1. Содержание тем учебно-тематического плана 1 года обучения

Вводное занятие — 4 часа

Цели, задачи, виды деятельности и этапы обучения по программе «Дерево земли, на которой я живу». Значение деревьев в природе и жизни человека. Почитание деревьев. Дерево как символ земли, на которой проживает народ. Культурные и исторические корни народа, проживающего на данной территории.

Народные традиции, связанные с деревьями — 20 часов

Представление славян об устройстве Вселенной — Мировое Древо.

Обряды разных народов, связанные с почитанием деревьев. Экологические традиции славян и других народов, связанные с деревьями. Поклонение деревьям. «Старые» деревья.

Народные промыслы, связанные с деревом: резьба по дереву; плетение из дозы и бересты и т.д.

Посадка деревьев. Мотивы, побуждающие людей сажать деревья. «Человек, который посадил надежду и вырастил счастье».

Практические работы: Выбор мест для посадки деревьев. Поиск мест, где можно взять молодую поросль на саженцы (стройплощадки, с/х земли). Выращивание саженцев из семян. Посадка деревьев. Подготовка отдела Музея Дерева, посвященного народным экологическим традициям.

Дерево-символ — 12 часов

Принципы выбора дерева-символа. Дерево, наиболее распространенное в окрестностях. Дерево, с которым связаны местные предания и легенды. Дерево, которое занимало особое место в народных ремеслах региона.

Практическая работа: Выбор дерева-символа своей земли и обоснование выбора.

Чувство Природы — 20 часов

Деревья в творчестве художников, поэтов и писателей.

Использование приемов художественного и литературного творчества для эмоционально-чувственного развития учащихся и формирования эмоционально-положительного отношения к природе.

Практические работы: Прекрасные деревья! Стволы деревьев. Деревья и птицы, Дерево рождается, живет и умирает... Подготовка отдела «Прекрасное дерево!» в экспозиции Музея Дерева.

Экскурсия: Прекрасные деревья!

Открытие Музея Дерева (подготовка экспонатов для отделов «Дерево и культура» и «Прекрасное дерево!») — **20 часов**

Строение деревьев и их разнообразие — 18 часов

Видовое разнообразие деревьев мира. Отличия деревьев от других представителей Царства Растения.

Строение растительной клетки. Специализация растительных клеток. Взаимосвязь строения и функций растительных клеток различных тканей. Вегетативные и репродуктивные органы дерева. Ткани дерева: образовательная, проводящая, механическая, функциональная, покровная, запасная. Особенности их строения и функции. Первичные и вторичные ткани. Возраст деревьев. Высота. Диаметр ствола. Рост дерева в ширину. Фенологические фазы дерева.

Экскурсия: Знакомство с деревьями.

Практические работы: Составление мини-рефератов о деревьях родного края Составление рефератов по особенностям строения дерева-символа.

Местообитание и условия существования деревьев - 6 часов

Местообитание дерева. Фитоценоз. Биоценоз. Распространение деревьев в различных природных зонах. Биотоп. Биотические и абиотические факторы. Климат. Экосистема. Биом. Распределение биомов на Земле в зависимости от климата.

Структура экосистемы леса. Место деревьев в биотической структуре экосистемы и круговороте веществ в биосфере. Условия существования деревьев. Толерантность. Эври- и стенобионтные организмы.

Экскурсия: Местообитание деревьев.

Практические работы: Геоботаническое описание деревьев. Составление рефератов по особенностям условий существования дерева-символа.

Адаптации деревьев к условиям существования — 8 часов

Адаптация. Морфологическая и физиологическая адаптация деревьев.

Оптимальные условия. Закон оптимума и лимитирующих факторов.

Роль света в жизни дерева. Фотосинтез. Строение листа как основного фотосинтезирующего органа дерева. Роль воды в жизни дерева. Всасывание воды корнями. Потребности деревьев в воде. Тургор. Транспирация. Вклад деревьев в круговорот воды в природе.

Экскурсия: Приспособления деревьев к условиям существования.

Практическая работа: Составление реферата по особенностям адаптаций дерева-символа.

Взаимоотношения деревьев с другими организмами и компонентами неживой природы — 26 часов

Пищевые и непищевые, прямые и опосредованные отношения в природе. Аменсализм. Комменсализм. Квартиранство. Мутуализм. Симбиоз. Паразитизм. Хищничество. Конкуренция. Участие деревьев в различных типах взаимоотношений в природе.

Экскурсия: Взаимосвязи дерева с другими живыми организмами.

Практическая работа: Составление рефератов по особенностям взаимоотношений дерева-символа с другими живыми существами.

Циклы и ритмы в жизни дерева - 14 часов

Сезонные явления в жизни дерева. Фенофазы. Связь фаз развития дерева с условиями существования. Суточный ритм. Жизненный цикл дерева. Стадия покоя. Вегетативная стадия. Генеративная стадия. *Сенильная* стадия. Продолжительность стадий жизненного цикла у различных деревьев.

Экскурсия: Жизненный цикл дерева.

Практические работы: Чтение по кольцам. Составление рефератов по сезонному и жизненному циклу дерева-символа.

Открытие отдела «Экология дерева-символа» в экспозиции Музея Дерева и конференция 2 часа.

3.2. Содержание тем учебно-тематического плана 2 года обучения

Вводное занятие – 4 часа.

Цели и задачи программы второго года обучения. Взаимосвязь истории общества и истории лесов. Значение лесов для жителей лесной зоны.

Практическая работа: Ролевая игра «Реформа 1861 г. и влияние ее последствий на русский лес».

Народные традиции, связанные с лесом — 20 часов

Лес в жизни человека. «Деревянный век» в истории наших предков - славян. Хозяин леса - леший. «Добром за добро». Поклонение лесу и деревьям. Соблюдение «законов леса».

Практическая работа: Дополнение экспозиции Музея дерева материалами о народных традициях, связанных с лесом.

Чувство Природы — 18 часов

Использование приемов художественного и литературного творчества для эмоционально-чувственного развития учащихся и формирования эмоционально-положительного отношения к природе.

Практическая работа: Прекрасный лес.

Лес как растительное сообщество 24 часа

Биоценоз леса. Соотношение растений различных отделов по количеству видов.

Время и условия появления лесов на земле. Смена видового состава леса в процессе эволюции.

Ярусы леса. Видовой состав и характеристика растений различных ярусов: древесного, кустарникового, травянисто-кустарничкового и моховолишайникового. Подрост. Взаимосвязи между растениями различных ярусов. Доминирующие и сопутствующие виды лесного фитоценоза. Внеярусная растительность. Эпифиты. Приспособление внеярусной растительности к условиям места обитания.

Научное и литературное описание леса. Геоботаническое картирование леса. Методы геоботанического описания ярусов леса.

Экскурсия: Лес как растительное сообщество.

Практическая работа: Геоботаническое описание трех ярусов леса.

Лес как экосистема - 24 часа

Биотические и абиотические компоненты экосистемы.

Основные характеристики почвы: механический состав, плодородие, влажность, кислотность, минеральный состав. Строение и типы почв. Треугольник почв.

Роль почвы в жизни леса. Поддержание плодородия почвы в лесу. Растения - индикаторы состава почвы. Приспособление растений к различным типам почв. Температурный режим леса. Роль тепла в жизни растений. Приспособление растений к температурному режиму. Водный режим леса. Грунтовые воды. Уровень грунтовых вод. Приспособление растений к недостатку и избытку воды. Ксерофиты и гигрофиты. Растения-индикаторы количества воды в почве.

Световой режим леса. Требования различных древесных пород к количеству света. Растения-эфемеры. Светолюбивые, теневыносливые и тенелюбивые растения.

Приспособление деревьев к зимним условиям существования. Зооценоз леса. Пищевые и непищевые взаимосвязи деревьев и животных. Роль животных в биотической структуре экосистемы леса. Сеть трофических отношений в лесу.

Растения и грибы. Микоценоз экосистемы леса. Симбиоз и паразитизм грибов и деревьев. Грибы-редуценты. Грибы родного леса.

Растения и бактерии. Бактериоценоз экосистемы леса. Бактерии-сапрофиты. Бактерии почвы. Азотфиксирующие бактерии. Редуценты. Бактерии-автотрофы.

Экологическая ниша. Ресурсы среды обитания.

Биотическая структура лесной экосистемы. Поток энергии в экосистеме. Пирамида энергии для леса. "Правило десяти". Зима покой в природе. Биотическая структура экосистемы и экологическая ниша.

Практические работы: Составление схемы проникновения света в различное время года через растения древесного яруса. Составление рефератов по темам раздела.

Закономерности функционирования и развитие лесных экосистем — 12 часов

Сезонный и суточный ритмы жизни лесных экосистем. Причины различий сезонных циклов лесов различных широт.

Принципы функционирования экосистем. Кругообороты. Солнечная энергия. Снижение биомассы при повышении трофического уровня.

Сукцессия. Эволюционная сукцессия. Первичные и вторичные сукцессии. Климаксовые экосистемы. Устойчивость экосистем. Принцип устойчивости экосистем. Необходимость сохранения видового разнообразия растений. Регуляция численности деревьев в лесу. Биотический потенциал леса. Факторы сопротивления среды для экосистемы леса. Колебания численности популяций живых организмов в лесу. динамический характер равновесия в экосистеме.

Экскурсии: Цикличность природных процессов. Развитие экосистем.
Практические работы: Составление реферативных обзоров по темам раздела.
Подготовка материалов для тематического отдела в экспозиции Музея
дерева.

Гармония человека и природы — 14 часов

Представление о понятии «гармония». Гармония в природе. Гармония
человека и природы. Деревянная архитектура. Элементы русской деревянной
избы. Типы деревянных церквей; архитектурные элементы сооружений.
Деревянные крепости. Ансамбль в деревянном зодчестве.

Последствия вмешательства человека в экосистемы. Экологическая
проблема. Экологический кризис. Экологическая катастрофа.
Практическая работа: Изготовление макета архитектурного ансамбля.
Дискуссия: Причины нарушения гармонии человека и природы.

Народные промыслы, связанные с деревообработкой – 26 часов.

Народные промыслы, связанные с деревом: резьба по дереву; плетение из
лозы и бересты и т.д. История возникновения местных промыслов.
Особенности технологии. Экскурсии: К истокам народных промыслов.
Народные умельцы.

Конференция 2 часа.

4. Методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной программы

Обеспечение образовательного процесса:

№	Наименование	Количество
1	Гербарий по ботанике по морфологии и биологии растений	1
2	Гербарий с определительными карточками	1
3	Гербарий «Основные группы растений»	1
4	Коллекция «Деревья и кустарники»	1
5	Набор микропрепаратов по ботанике	1
6	Динамическое пособие «Размножение сосны»	1
7	Муляжи «Дикая форма культурные сорта яблони»	1
8	Таблицы по ботанике и общей биологии	по 1 компл.
9	Таблицы «Природные сообщества»	1 компл.
10	Диапозитивы «Плоды», «Корень», «Лист», «Стебель», «Взаимосвязь растений в сообществах»	по 1 компл.
11	Диафильмы по ботанике	по 1 шт.
12	Электронные учебники по биологии и экологии	по 1 шт.
13	Стенд «Гороскоп друидов»	1
14	Микроскопы учебные	15
15	Лупы	10
16	Термометры для измерения температуры воды и воздуха	по 2 шт.
17	Компас жидкостный	4
18	Плитки электрические	4
19	Баня комбинированная	1
20	Лотки для микропрепаратов	20
21	Лотки для раздаточного материала	20
22	Препаровальные инструменты	15
23	Рулетки – 5м, 10м, 25м	по 1 шт.
24	Наборы реактивов и материалов для лабораторных опытов	1 компл.
25	Сачок энтомологический	1
26	Химическая посуда для эксперимента	1 компл.
27	Штативы лабораторные	15
28	Весы лабораторные	10
29	Палатки туристические	4
30	Тент	1
31	Спальники	12
32	Пены	12
33	Рукомойник	1
34	Костровое	1

35	Фотоаппарат	1
36	Термос	1
37	Пила туристическая	1
38	Лопатка саперная	1
39	Бидон пластиковый для воды	1
40	Столик туристический со стульями	1 компл.
41	Шатёр	1
42	Лопата огородная	10
43	Грабли	10
44	Вилы	2
45	Фонарь туристический	1
46	Набор котлов	1
47	Коллекция «Вредители леса»	1
48	Видеофильмы по биологии на 5 кассетах	1 компл.
49	Электронная энциклопедия Кирилла и Мефодия	1 компл.
50	Грамзаписи «Голоса птиц»	1 компл.

5. Мониторинг отслеживания и фиксации результатов

Мониторинг образовательных результатов

Высокий уровень (В)-3 балла: имеет широкий кругозор знаний по содержанию курса, владеет определенными понятиями (природа живая и неживая, окружающая среда, экология и др.), использует дополнительную литературу.

Средний уровень (С)-2 балла: имеет неполные знания по содержанию курса, оперирует специальными терминами, не использует дополнительную литературу.

Низкий уровень (Н)-1 балл: недостаточны знания по содержанию курса, знает отдельные определения.

Мониторинг эффективности воспитательных воздействий

Высокий уровень (В)- соблюдает нормы поведения в Природе, имеет нравственные качества личности (доброта, уважение, дисциплина), принимает активное участие в жизни коллектива.

Средний уровень (С)- обладает поведенческими нормами в Природе, но не всегда их соблюдает, имеет коммуникативные качества, но часто стесняется принимать участие в делах коллектива.

Низкий уровень (Н)- редко соблюдает нормы поведения в Природе, нет желания общаться в коллективе.

Мониторинг творческих достижений

Высокий уровень (В)- регулярно принимает участие в выставках, конкурсах в масштабе района, области, страны.

Средний уровень (С)- участвует в конкурсах внутри школы, кружка.

Низкий уровень (Н)- редко участвует в конкурсах, выставках внутри кружка.

Форма фиксации результатов

Мониторинг образовательных результатов

Фамилия, имя	Стартовый уровень		Промежуточный уровень		Итоговый уровень	
	кол-во детей	%	кол-во детей	%	кол-во детей	%
итого						
высокий						
средний						
низкий						

Мониторинг творческих достижений

Фамилия, имя	Стартовый уровень		Промежуточный уровень		Итоговый уровень	
	кол-во детей	%	кол-во детей	%	кол-во детей	%
ИТОГО						
высокий						
средний						
низкий						

Мониторинг эффективности воспитательных воздействий

Фамилия, имя	Стартовый уровень		Промежуточный уровень		Итоговый уровень	
	кол-во детей	%	кол-во детей	%	кол-во детей	%
ИТОГО						
высокий						
средний						
низкий						

Итоговая таблица педагогического мониторинга Мониторинг образовательных результатов

год		
	кол-во детей	%
уровни		
высокий		
средний		
низкий		

Мониторинг творческих достижений

год		
	кол-во детей	%
уровни		
высокий		
средний		
низкий		

Мониторинг эффективности воспитательных воздействий

год уровни		
	кол-во детей	%
высокий		
средний		
низкий		

6. Список литературы

1. Аксенова Л.А. Физиология растений: Учебное пособие. — М.: Открытый лицей ВЗМШ, Книжный дом «Университет». 1999.
2. Бейли Дж., Седан Т. Доисторический мир. Оксфордская библиотека. — М.: «Росмэн», 1998.
3. Боголюбов А.С. Методика геоботанического описания леса. — М.: Экосистема, 1996.
4. Биологический энциклопедический словарь. — М.: Большая Российская энциклопедия, 1995.
5. Гроздов Б.В. Сокровища леса. — М.: Гослесбумиздат, 1960.
6. Громан Г. Жизнь растений. — М.: Парсифаль, 1995.
7. Жизнь растений. В 6 томах. — М.: Просвещение, 1980.
8. Зайцев Б., Пинчуков П. Солнечные узоры. — М.: Московский рабочий, 1978.
9. Зверев А.Т. и др. Экология: Сборник задач и упражнений для 6—8 классов средней школы. — М.: Изд. МИИГАиК, 1996.
10. Ивин М. Ты, я и все вокруг. — Л.: Детская литература, 1977.
11. Кайгородов Д. Начальная ботаника. — Санкт-Петербург: Издание А.С.Суворина, 1900.
12. Храдин Н.П. Русское деревянное оборонное зодчество. — М.: Искусство,
13. Куприн А.М. Занимательная картография. — М.: Просвещение, 1989.
14. Летняя практика по геоботанике. Под ред. д.б.н. Ипатова В.С. — Л.: Изд-во Ленинградского ун-та, 1983.
15. Мамедов Н.М., Суравегина И.Т. Экология: Учебное пособие для 9 — 10 классов общеобразовательной школы. — М.: «Школа-Пресс», 1996.
16. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Козлова Т.А. Основы биологии. — М.: Просвещение, 1992.
17. Мир природы. Пер. с англ. — М.: ТОО «Внешсигмю», 1997.
18. Небел Б. Наука об окружающей среде. Как устроен мир. Пер. с англ. — М.: Мир, 1993.
19. Ополовников А., Островский Г. Русь деревянная. — М.: Детская литература. 1970.
20. Ополовников А. В. Русское деревянное зодчество. Церкви, колокольни. — М.: Искусство, 1986.
21. Ополовников А.В. Русское деревянное зодчество. Гражданское зодчество. — М.: Искусство, 1983.
22. Петров В.В., Абрамова Л.И., Баландин С.А., Березина Н.А. Общая ботаника с основами геоботаники. — М.: Высшая школа, 1994.
23. Радкевич В.А. Животные и растения. Экологические очерки. - Минск: «Высшая школа», 1980.
24. Радкевич В.А. Экология. — Минск, «Высшая школа», 1998.
25. Ремезова Е.Л., Эратова М.Е. Войди в зеленый мир. — М.: Просвещение, 1996.

- 26.Рохлов В., Теремов А., Петросова А. Занимательная ботаника. — М.: «АСТ-Пресс», 1998.
- 27.Семенова М. Мы - славяне. С-Пб: Азбука. 1999.
- 28.Сказания русского народа, собранные И.П.Сахаровым. М.: Художественная литература. 1990.
- 29.Сказки о цветах и деревьях. Составители Лопатина А., Скребцова М. — М.: Сфера, 1998.
- 30.Скотт М. Природа. / Пер. с англ. Л.Я. Гальперштейна. — М.: «Росмэн», 1998. (Оксфордская библиотека.)
31. Фарб П. Популярная экология. — М.: Мир, 1971.
- 32.Федотов Г. Волшебный мир дерева. — М.: «Просвещение», 1987.
- 33.Фрезер Дж.Дж. Золотая ветвь. Пер. с англ. — М.: «Рефл-бук»; К.: «Ваклер», 1998.
- 34.Яновский С.А. Программа организации и ведения фенологических наблюдений. Методическое пособие. — М.: Ассоциация «Экосистема», 1996.
- 35.Ярошенко П.д. Геоботаника. — М.: Просвещение, 1969.