

Муниципальная образовательная организация  
«Районный центр дополнительного образования» с. Корткерос

Рекомендована  
Методическим советом  
Протокол № 6  
от «08» мая 2018 г.

Утверждаю:  
Директор  
МОО «РЦДО» с. Корткерос  
Л.Л. Е.Г. Попова

Принята  
Педагогическим советом  
Протокол № 4  
от «16» мая 2018 г.



Приказ № 00-01/10518  
от «11» мая 2018 г.

Дополнительная общеразвивающая программа  
«Экология леса»

Объединение «Юный эколог»  
Направленность: естественнонаучная  
Срок реализации: 2 года обучения  
Возраст учащихся: 11 - 15 лет  
Составитель:  
**Лобанов Александр Владимирович**,  
педагог дополнительного образования

с. Корткерос  
2018 год

## 1. Комплекс основных характеристик программы

### Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Экология леса» естественно-научной направленности.

Экологическое воспитание выступает сегодня в качестве приоритетного направления развития современной школы и системы образования в целом. Формирование у будущих поколений основ экологического сознания становится важным показателем жизнеспособности общества, его динамичного продвижения в решении насущных проблем современности.

Детям свойственна доброта и любознательность, но не хватает опыта и знаний, поэтому главная задача природоохранительного просвещения – формирование у детей экологической культуры, ответственного отношения к природе, понимания неразрывной связи человеческого общества и природы, включающего систему экологических знаний, умений и мышления, особенно широкие возможности природоохранительного просвещения, имеет сельская школа. Учащиеся сельских школ стоят ближе к природе, на селе возможно проведение таких работ с участием обучающихся, как борьба с эрозией почв, охрана водоёмов, муравейников, защита леса. Поэтому педагогу сельской школы необходимо уметь организовать учащихся на различные полезные природоохранные дела, с учётом местных особенностей.

Площадь, занимаемая лесами, резко сокращается, а кое-где леса и вовсе исчезли. Вместо того чтобы оберегать и охранять природу, человек чрезмерно использует ее дары в своей хозяйственной деятельности, поэтому одной из актуальных проблем является сохранение и возобновление лесов. Учащиеся могут внести свой вклад в решение этой проблемы, благодаря занятиям в объединении.

**Актуальность** обусловлена тем, что экологическое образование – это не просто одна из важнейших задач современного общества, это условие его дальнейшего выживания. Поэтому так важно содержание этого образования, тот научный багаж, фундамент знаний, который должен войти в мировоззрение нового поколения, стать основой его деятельности.

**Педагогическая целесообразность** заключается в правильно подобранных методах, формах и средствах образовательной деятельности. Проведение занятий предполагает использование широкого спектра методических средств.

Программа «Экология леса» **адресована** учащимся 10-15 лет.

Набор в группы проводится по желанию и интересам детей (мальчики и девочки). Специальной подготовки не предусматривается, учитываются индивидуальные особенности каждого обучающегося. Группы могут быть сформированы одного возраста или разных возрастных категорий.

**Объем программы** – 148 часов за весь период обучения

**Сроки освоения программы** – 72 недели, 18 месяцев, 2 года

В процессе обучения используются различные **формы занятий**: индивидуальные, групповые; **виды занятий**: практические занятия, выполнение самостоятельной работы, проектная работа.

**Режим занятий**

Год обучения	Продолжительность одного занятия в академических часах		Периодичность занятий	Количество часов в неделю	Количество часов в год
I	45 мин.		2 раза в неделю	2	72
II	45 мин.		2 раза в неделю	2	72

## **Цель и задачи программы**

**Цель программы:** Формирование осознанного отношения детей к природе, экологической культуры, любви к природе родного края.

### **Задачи программы:**

#### **Обучающие задачи:**

- научить видеть и понимать красоту живой природы;
- сформировать навыки экологически грамотного и безопасного поведения;
- расширить знания по зоологии, познакомить детей с условиями жизни животных в естественных условиях, с охраняемыми животными, вошедшими в красную книгу;
- познакомить детей с окружающим растительным миром, ролью растений в жизни людей, с растениями, занесёнными в красную книгу;
- познакомить детей с существующими в природе взаимосвязями растений, животных и человека;
- расширить знания учащихся по лесоводству, познакомить с правилами посадки древесных растений, ухода за саженцами, правилами сбора и хранения семян растений;
- познакомить с классификацией лесных почв;
- сформировать знания
- познакомить с причинами нарушения лесных экосистем;
- познакомить детей с технологией изготовления скворечников, кормушек для птиц и животных;
- расширить знания о лесном хозяйстве Корткеросского района;
- обучить специальным навыкам исследования природы леса с привлечением к участию в опытно-исследовательской деятельности.

#### **Воспитательные задачи:**

- воспитать в ребенке лучшие духовно-нравственные качества: любовь к людям и природе, стремление к добрым поступкам, чистым помыслам и чувствам;
- воспитывать у детей ответственное отношение к окружающей среде;
- воспитывать у детей своевременное, аккуратное и тщательное выполнение и соблюдение всех правил ТБ на занятиях и практической деятельности в школьном дендрарии, в лесопитомнике;
- воспитывать уважение к людям, работающим в лесном хозяйстве.

#### **Развивающие задачи:**

- развивать потребности общения с природой;
- развивать эмоционально доброжелательное отношение к растениям и животным, нравственные и эстетические чувства;
- развитие умения воспринимать окружающий мир посредством органов чувств и познавательного интереса;
- развивать умения и навыки правильного взаимодействия с природой;
- развивать умения по оказанию практической помощи органам управления лесным хозяйством в деле воспроизводства, охраны, защиты лесов;
- Развивать умения оформлять и распространять листовки, памятки на природоохранную тему, вести пропаганду знаний о лесе среди населения.

Содержание программы объединения позволяет *формировать широкий спектр видов учебной деятельности*, таких, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать. Наблюдать, делать выводы и умозаключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям. Сюда же относятся приемы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, различие, классификация, наблюдение, умения делать выводы и заключения, структурировать материал и др. эти умения ведут к формированию познавательных потребностей и развитию познавательных способностей.

## Содержание программы

### Учебно-тематический план

№	Раздел	Кол-во часов			Формы аттестации/ контроля
		все го	тео ри я	прак тика	
<b>1 год обучения</b>					
1	Вводное занятие	2			
2	Основные сведения о лесе	28	9	19	
3	Животный мир леса	11	3	8	
4	Лесные почвы	18	4	14	
5	Охрана и защита леса	7	3	4	
6	Профилактика природоохранной работы (изготовление, распространение листовок, лекции для учащихся, населения, культурно-массовые мероприятия)	5		5	
7	Итоговое занятие	1		1	
	<b>Итого:</b>	<b>72</b>	<b>21</b>	<b>51</b>	
<b>2 год обучения</b>					
1	Вводное занятие Правила техники безопасности	1	1		
2	Основные сведения о лесном хозяйстве	3	2	1	
3	Экология леса	8	3	5	
4	Возобновление леса и лесоразведение	15	6	9	
5	Защитное лесоразведение и озеленение села	7	2	5	
6	Таксация леса	5	3	2	
7	Лесопользование	7	3	4	
8	Охрана и защита леса	9	4	5	
9	Животный мир леса	13	7	6	
10	Профилактика природоохранной работы (изготовление, распространение листовок, лекции для учащихся, населения, культурно-массовые мероприятия)	3		3	
11	Итоговое занятие	1		1	
	<b>Итого:</b>	<b>72</b>	<b>31</b>	<b>41</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>144</b>	<b>52</b>	<b>92</b>	

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 1 год обучения

#### **Вводное занятие (1 час)**

*Теория (1час):* Цели и задачи школьного лесничества. Определение основ охраны природы и природопользования как единственно возможной формы «сотрудничества» человека и природы. Познакомить с Лесным кодексом Российской Федерации и Федеральным законом «Об охране окружающей среды». Правила поведения и режим работы. Техника безопасности.

#### **Тема 1. Основные сведения о лесе (28 часов)**

*Теория (9часов):* Лес – элемент географического ландшафта. Совокупность древесных, кустарниковых, травянистых растений, животных и микроорганизмов, биологически взаимосвязанных и влияющих друг на друга и внешнюю среду. Лесной фонд российской Федерации. Общепонятие о лесе, типы лесов, площадь лесов, его географическое размещение. Лес и климат. Светолюбивые, теневыносливые породы. Древостой. Высота насаждений. Полнота насаждений. Подрост, подлесок, лесная подстилка. Значение леса в природе. Защитное, водоохранное, санитарно-гигиеническое, эстетическое значение леса. Распространение и разнообразие лесов .

*Практика (19часов):* Определение растительных элементов леса. Экскурсия в лес. Знакомство с особенностями местного леса. Правила поведения в лесу. Изучение структуры лесонасаждения, влияние леса на климат и почву. Определение родовой и видовой принадлежности основных хвойных пород по хвое и шишкам. Определение основных видов лиственных пород по листьям, побегам, плодам и семенам. Работав школьном дендрарии (уход за редкими и реликтовыми растениями). Игра «Лес наш друг».

#### **Тема 2. Животный мир леса (11 часов)**

*Теория (3часа):* Общая характеристика. Условия обитания животных в лесу. Распространение животных. Лесные животные: впадающие в зимнюю спячку, хищные и травоядные, грызуны, млекопитающие и земноводные. Птицы нашего леса: зимующие и перелётные. Голоса птиц. Охрана животных. Животные, занесённые в Красную книгу

*Практика (8часов):* Описание животного мира местного леса. Выпуск плаката «Лес — дом для зверей и птиц». Изготовление скворечников, кормушек для птиц и животных.

#### **Тема 3. Лесные почвы (18 часов)**

*Теория(4часа):* Характеристика лесных почв. Взаимосвязь растительности леса и почвы. Гумусовый горизонт. Морфологическое строение почвы. Механический состав почвы. Обработка почвы. Подготовка почвы под лесные культуры. Основная обработка. Поверхностная обработка. Удобрение лесных почв. Органические удобрения. Минеральные удобрения.

*Практика(14часов):* Определение типа лесной почвы. Описание почвенного разреза. Изучение влияния минеральных удобрений на рост и развитие лесных культур хвойных пород. Опыт «Изучение влияния минеральных удобрений на рост и развитие семян сосны обыкновенной». Участие в подготовке почвы в питомнике к посеву семян. Экскурсия в лесничество «Ознакомление с механизированной обработкой почвы и внесением удобрений». Экологическая игра «Корни».

#### **Тема 4. Охрана и защита леса (7 часов)**

*Теория(3часа):* Объекты природы, подлежащие охране. Понятие природоохранного комплекса. Национальный парк. Четыре типа национальных парков. Памятники природы. Комплексные и компонентные памятники природы. Заповедники и заказники. Значение заповедников и заказников.

*Практика (4 часа):* Составление паспорта лесных биоценозов поселка.

#### **Тема 5. Профилактика природоохранной работы (6 часов)**

*Практика (6 часов):* Изготовление и распространение листовок. Лекции для учащихся и местного населения. Культурно массовые мероприятия (21 марта - Международный день

леса. 1 апреля - День птиц. 15 апреля - День экологических знаний. 22 апреля - День Земли. Акции: «Птицы - наши друзья», «Посади дерево», «Экологический десант»).

#### **Тема 6. Итоговое занятие.**

Подведение итогов за год.

Опрос по пройденному материалу, тестирование.

### **2 год обучения**

#### **Вводное занятие (1 час)**

*Теория (1час)* Знакомство обучающихся с целями и задачами, планом работы на год. Инструктаж по технике безопасности.

#### **Тема 1. Основные сведения о лесном хозяйстве (3 часа)**

*Теория (2часа):* Краткий обзор истории лесоведения. Выдающиеся деятели русского лесоведения (А.А. Нартов, А.Ф. Рубский, Г.Ф. Морозов, В.Н. Сукачёв и др.). Профессии, связанные с восстановлением и охраной леса.

*Практика (1час):* Экскурсия в лесничество.

#### **Тема 2. Экология леса (8 часов)**

*Теория (3часа):* Общие сведения об экологии. Конфигурация экологических факторов, их значение и влияние на лес. Значение влаги, света для жизни и развития леса. Экологические системы, понятие, биотоп, биоценоз, биогеоценоз. Взаимосвязь растений, животных, микроорганизмов, почвы, атмосферы. Особенности лесного биогеоценоза, место леса в нём. Типы загрязнения среды и воздуха, источник загрязнения.

*Практика (5часов):* Практикум «Один на один с лесом». Съедобные и ядовитые грибы, как обеззараживать воду, чем почистить зубы, чем заменить чай, как определить время, как строить шалаш, развести костёр, как обезопасить жильё от насекомых и прочее. Этика поведения в природе. Работа на экологической тропе. Организация экскурсий для ознакомления с природными объектами, направленная на формирование правильного понимания грамотного использования окружающей природы, причинно-следственных связей с природой. Проведение акций в защиту природы. Конкурс «Лесные Робинзоны».

#### **Тема 3. Возобновление леса и лесоразведение (15 часов)**

*Теория (6часов):* Естественное возобновление леса (предварительное, последующее, сопутствующее). Семенное возобновление, семенные деревья, семенная группа. Самосев. Подрост. Порослевое возобновление. Искусственное возобновление леса (лесные питомники и культуры). Заготовка семян. Способы сбора шишек. Извлечение семян из шишек. Стратификация. Методы и способы стратификации. Применение сушилок.

Лесные питомники. Отделы питомника (посевное отделение, древесная школа, маточная плантация, дендрологическое отделение). Создание лесных культур. Методы создания лесных культур (посев семян, посадка саженцев). Способы посева. Правила посадки саженцев.

*Практика (9часов):* Исследовательская работа «Восстановление хвойных пород на гарях». Исследовательская работа «Учёт естественного возобновления под пологом леса». Обследование и оценка естественного возобновления леса на вырубке. Заготовка семян сосны обыкновенной, клёна остролистного, ясеня обыкновенного. Подготовка семян к посеву (стратификация, намачивание, ошпаривание семян). Определение нормы высева семян сосны при посеве их в лесном питомнике. Посев семян в питомнике. Заготовка саженцев. Обработка почвы. Посадка саженцев. Уход. Прополка.

#### **Тема 4. Защитное лесоразведение и озеленение села (7 часов)**

*Теория (2часа):* Защитное лесоразведение. Целевое назначение (лесные полосы, ползащитные лесополосы, водорегулирующие, приовражные лесополосы и др.). Правила закладки лесополос, виды использованных древесных и кустарниковых пород.

*Практика (5часов).* Озеленение поселка. Проект озеленения школьного двора, участков села. Составление чертежа участка. Обозначение места закладки цветников, газонов, зелёных насаждений. Составление посадочной ведомости. Реализация проекта.

Работа в школьном палисаднике (благоустройство, организация практикума для начальных классов)

#### **Тема 5. Таксация леса (5 часов)**

Теория (3 часа) Понятие о лесной таксации. Таксация срубленного дерева и его частей. Плотный и складочный кубический метр. Таксация насаждений (происхождение, форма, состав, полнота, средняя высота, диаметр, возраст, класс бонитета, класс товарности, запас на 1 га, тип леса, подрост, подлесок, напочвенный покров).

Практика (2 часа) Определение объёма срубленного дерева, поленницы дров, штабеля хвороста. Определение объёма растущего дерева.

#### **Тема 6. Лесопользование (7 часов)**

Теория (3 часа) Виды лесопользования. Рубки главного пользования (сплошнолесосечные, выборочные). Рубки ухода за лесом. Виды рубок ухода (осветление, прочистка, прореживание, проходная рубка). Побочные пользования в лесу (заготовка ягод, грибов, пищевых и лекарственных растений, техническое сырьё, сбор мха).

Практика (4 часа) Исследовательская работа «Экономическая оценка недревесных лесных культур». Заготовка лекарственного сырья (почки берёзы, сосны, тополя, сбор листьев брусники, земляники, сбор одуванчика лекарственного, ромашки аптечной, плодов черёмухи, ягод малины). Экологическая игра «Лесное кафе».

#### **Тема 7. Охрана и защита леса (9 часов)**

Теория (4 часа) Российское законодательство об охране природы (Основы лесного законодательства Российской Федерации 1993 г., Лесной кодекс Российской Федерации 1997 г. и ныне действующий Лесной Кодекс 2006 г.) Понятие лесонарушения. Лесные пожары и борьба с ними. Виды пожаров. Правила пожарной безопасности. Способы тушения лесных пожаров. Предупреждение лесных пожаров. Вредители леса. Значение и основные способы борьбы с вредителями леса (физико-механический метод, биологический, химический метод). Вредители плодов и семян. Корневые вредители. Вредители сеянцев лесных культур и естественного возобновления. Стволовые вредители. Болезни леса и меры борьбы с ними. Болезни плодов и семян. Болезни сеянцев и молодняка. Болезни стволов и ветвей (негнилевые и гнилевые).

Практика (5 часов) Исследовательская работа «Разрушающее действие лесных пожаров». Исследовательская работа «Влияние антропогенного фактора на состояние соснового бора на берегу местного озера». Определение вредителей леса по наносимым ими повреждениям (при помощи определительной таблицы определить тип повреждения и вид вредителя). Экскурсия в лес и сбор образцов гнилей древесных растений. Определение по таблице и рисункам возбудителей заболеваний.

#### **Тема 8. Животный мир леса (13 часов)**

Теория (7 часов) Многообразие животного мира местного леса (птицы, млекопитающие, насекомые). Взаимосвязь леса и животных. Охрана животных. Учёт диких зверей и птиц. Задачи учёта. Значение охотничьего хозяйства в экономике страны.

Практика (6 часов) Определение птиц в лесу по голосам, по внешнему виду. Определение животных по следам. Заготовка семян, ягод и подкормка птиц и животных в зимнее время. Операция «Кормушка», «Скворецжилстрой».

#### **Тема 9. Профилактика природоохранной работы (3 часа)**

Практика (3 часа). Изготовление, распространение листовок, лекции для учащихся, населения, культурно-массовые мероприятия.

#### **Тема 10. Итоговое занятие (1 час)**

Подведение итогов за год.

Опрос по пройденному материалу, тестирование.

## Планируемые результаты

### **Планируемые результаты обучения:**

Личностными результатами является формирование всесторонне образованной, инициативной и успешной личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, идейно-нравственных, культурных и этических принципов и норм поведения.

### **Важнейшие личностные результаты:**

1) воспитание патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

3) формирование личностных представлений о целостности экосистемы леса; осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

4) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в совете школьного лесничества и общественной жизни села в пределах возрастных компетенций;

5) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

6) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

7) формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

8) развитие эмоционально-ценностного отношения к природе, эстетического сознания через освоение природного и культурного наследия, изучения истории русского лесоведения и творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты** включают освоенные обучающимися универсальные учебные действия, обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться.

### **Важнейшие метапредметные результаты:**

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, устанавливать аналогии, выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;



7) владение умением создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом, работниками лесничества и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

9) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации, для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью; монологической контекстной речью;

10) формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ-компетенции.

**Важнейшие предметные результаты:**

1) первичные представления о лесоводстве, экологических знаниях как компоненте научной картины мира, их необходимости для решения современных практических задач человечества и своей страны, в том числе задачи охраны окружающей среды;

2) основополагающие знания об экосистеме леса, как целостной развивающейся системе, о единстве человека и природы;

3) первичные навыки использования технологии создания лесных культур;

4) элементарные практические умения использования приборов и инструментов для определения количественных и качественных характеристик компонентов лесной среды, в том числе её экологических параметров;

5) основные направления восстановления и охраны лесных экосистем;

6) первичные навыки нахождения информации о лесных экосистемах, её использование и презентации;

7) начальные умения и навыки использования природоохранных знаний в повседневной жизни для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к условиям территории проживания, соблюдения мер безопасности в случае природных стихийных бедствий и техногенных катастроф;

8) общие представления об экологических проблемах, умения и навыки безопасного и экологически целесообразного поведения в окружающей среде.

**Формы проведения занятий:** акция, аукцион, беседа эвристическая, встреча с работниками лесного хозяйства, гостиная, защита проектов, игра деловая, игра-путешествие, игра сюжетно-ролевая, игровая программа, КВН, конкурс, конференция, круглый стол, лабораторное занятие, лекция, наблюдение, поход, праздник, практическое занятие, рейд, экскурсия, экспедиция, эксперимент

## 2. Комплекс организационно-педагогических условий Формы аттестации/контроля

Порядок аттестации учащихся регламентируется положением «Об аттестации учащихся» в муниципальной образовательной организации «Районный центр дополнительного образования» с. Корткерос. Аттестация учащихся включает в себя:

Аттестация учащихся включает в себя:

- промежуточный контроль успеваемости учащихся. Форма промежуточной аттестации – тест;
- итоговую аттестацию учащихся после освоения всего объема дополнительной общеразвивающей программы. Форма итоговой аттестации – тест.

Учащемуся, освоившему полный курс обучения дополнительной общеразвивающей программе, прошедшему итоговую аттестацию выдается Свидетельство организации.

Вид контроля	Цель	Содержание	Формы	Критерии
Промежуточный	Определение первоначального уровня знаний и умений.	Оценка первоначальных знаний и умений.	Тест, практически е работы	<p><b>Критерии оценки уровня теоретической подготовки:</b></p> <p>-высокий уровень - учащийся освоил практически весь объём знаний 100-80%, предусмотренных программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием;</p> <p>- средний уровень - у учащегося объём усвоенных знаний составляет 79-50%; сочетает специальную терминологию с бытовой;</p> <p>- низкий уровень - учащийся овладел менее</p>

				чем 50% объёма знаний, предусмотренных программой; учащийся, как правило, избегает употреблять специальные термины.
Промежуточный	Определение уровня знаний и умений по темам.	Оценка теоретических и практических заданий.	Наблюдение, качество оформления отчета о проведенной научно-исследовательской работе.	100 – 75 баллов - высокий уровень; 74 – 50 баллов - средний уровень; менее 50 баллов - низкий уровень.
Итоговый	Выведение среднего балла учебно-воспитательного процесса за учебный год.	Подведение итога за учебный год.	проект	100 – 75 баллов - высокий уровень; 74 – 50 баллов - средний уровень; менее 50 баллов - низкий уровень.

## Оценочные материалы

### Шкала оценки проектных умений

Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Баллы
Умение ставить проблему		3-15 баллов
Умение наблюдать за окружающей средой и видеть происходящие в ней процессы.	Не испытывает потребности в наблюдении за окружающей средой, не замечает происходящие в ней процессы, не понимает их роли.	1
	Знает о роли наблюдения за окружающей средой. Не умеет самостоятельно наблюдать за окружающей средой, не замечает происходящие в ней процессы или не понимает их причины, суть или последствия.	2
	Знает о роли наблюдения за окружающей средой. Испытывает потребность в проведении наблюдений по мере проявления интереса к какому-либо объекту, но не всегда сам замечает все происходящие в ней процессы и не понимает их причины, суть или последствия.	3
	Понимает необходимость проведения наблюдений за окружающей средой. Проводит наблюдения по мере появления интереса к какому-либо явлению. Не всегда понимает наблюдаемые процессы их суть, причины или последствия.	4
	Постоянно проводит самостоятельные наблюдения за окружающей средой, видит и понимает происходящие в ней процессы.	5
Умение выделять противоречия.	Не видит и не понимает противоречия	1
	Не может самостоятельно выделять противоречия.	2
	Выделяет противоречия в ходе дискуссий с педагогом и сверстниками.	3
	Выделяет противоречия в ходе дискуссий со сверстниками.	4
	Самостоятельно, без подсказок окружающих видит противоречия.	5
Умение видеть причины экологической проблемы.	Не видит причины экологической проблемы.	1
	Видит причины экологической проблемы, лежащие на поверхности, в ходе беседы с педагогом и сверстниками. Часто путает главные и второстепенные.	2
	Видит разносторонние причины экологической проблемы. Отделяет главные от второстепенных в ходе беседы с педагогом и сверстниками.	3
	Самостоятельно или в ходе дискуссии со сверстниками видит разносторонние причины экологической проблемы, иногда может отделять ключевые причины от второстепенных.	4

	Видит разносторонние причины экологической проблемы, отделяет ключевые причины от второстепенных.	5
Умение осуществлять поиск информации		2 – 10 баллов
Умение пользоваться различными источниками информации.	Не испытывает потребности в поиске информации. Испытывает серьёзные затруднения при поиске информации.	1
	Не испытывает потребности в поиске информации. При необходимости пользуется одним наиболее доступным в данный момент источником информации.	2
	Испытывает незначительную потребность в поиске информации. Чаще всего использует Интернет, не обращая внимания на достоверность источника.	3
	Испытывает потребности в поиске информации. Чаще всего использует Интернет, но иногда обращается к литературе. Игнорирует недостоверные источники. При подсказке педагога может обратиться за получением информации к экологическим наблюдениям.	4
	Испытывает потребности в поиске информации. Для поиска информации использует различные источники, в т.ч. экологическую литературу и экологические наблюдения. Часто обращает внимание на достоверность информации.	5
Умение выделять в информации главное и второстепенное	Не умеет выделять из массы информации основную суть об экологическом явлении (процессе). Без помощи педагога не может отделить важное, второстепенное и просто интересную информацию. Использует источник целиком. При использовании нескольких источников не может составить логичный цельный текст (допускает информационные повторы, не делает логические связи).	1
	Не умеет выделять из массы информации основную суть об экологическом явлении (процессе). Для отделения важной информации от второстепенной или просто интересной, нуждается в помощи педагога. Поэтому выбранные ребёнком выдержки из источников бывают малоинформативными, редко содержат информационные повторы, но часто отсутствуют логические связи.	2
	Самостоятельно делает выдержки из источника, отделяя основную суть от второстепенной информации. При использовании нескольких источников проводит анализ информации и не допускает информационные повторы. Часто допускает ошибки путая основную информацию и	3

	интересные факты об экологическом явлении (процессе). Выбранный материал нуждается в небольшой коррекции.	
	Самостоятельно делает выдержки из нескольких источников, отделяя основную суть от второстепенной информации. Редко допускает ошибки, путая основную информацию и интересные факты об экологическом явлении (процессе). Выбранный материал информативен, практически не нуждается в коррекции.	4
	Испытывает потребность использовать несколько источников информации. Хорошо проводит анализ и синтез найденной информации. Хорошо выделяет в собранной информации главные и второстепенные моменты. Не путает суть и интересные факты. Выбранный материал информативен и практически не нуждается в коррекции.	5
Умение создавать проектный продукт		5 – 25 баллов
Умение выбирать оптимальные формы проектного продукта.	Испытывают сильные затруднения при необходимости самим предложить форму проектного продукта.	1
	При выборе формы проектного продукта использует уже известные и опробованные в объединении идеи. Не сопоставляет форму проектного продукта, поставленные цели и желаемый результат.	2
	При выборе формы проектного продукта опирается на полученный опыт, предлагает стандартные в данных ситуациях идеи. При выборе формы проектного продукта часто выпускает из виду поставленные цели и желаемый результат.	3
	Опираясь на имеющийся опыт, может предложить оригинальные идеи формы проектного продукта. При выборе формы проектного продукта иногда выпускает из виду поставленные цели или желаемый результат.	4
	Способен предложить оригинальные идеи проектного продукта. Выбирает оптимальную форму проекта, соотнося её с поставленными целями и желаемым результатом.	5
Умение составлять план работы над проектным продуктом и следовать ему.	Не умеет составлять план работы, не может им пользоваться и быстро перестаёт ему следовать. Не сопоставляет полученный результат с запланированным.	1
	С помощью сверстников и педагога составляет план работы, может им пользоваться, но в работе часто забывает о нём. Не сопоставляет полученный результат с запланированным.	2

	Самостоятельно или с помощью руководителя составляет план, но в меняющихся условиях перестаёт ему следовать. Не всегда сопоставляет полученный результат с запланированным.	3
	Самостоятельно или с помощью руководителя составляет план. При изменении условий может перестроить план, чтобы было возможно ему следовать. Не всегда сопоставляет полученный результат с запланированным.	4
	Самостоятельно составляет план и успешно ему следует, в меняющихся условиях перестраивает план. Почти всегда сопоставляет полученный результат с запланированным.	5
Умение взаимодействовать с другими людьми	Не умеет взаимодействовать с людьми при реализации экологического проекта. По возможности избегает этот род деятельности.	1
	Испытывает затруднения при взаимодействии с педагогом, сверстниками и родителями при реализации экологического проекта. Отсутствуют навыки делового общения, трудно убедить собеседника, привлечь его на «свою сторону», не умеет принимать точку зрения оппонента.	2
	Испытывает затруднения при взаимодействии с педагогом, сверстниками и родителями при реализации экологического проекта. Имеет элементарные навыки делового общения, но не умеет принимать точку зрения оппонента, переубеждать, привлечь его на «свою сторону».	3
	Испытывает незначительные затруднения при взаимодействии с педагогом, сверстниками и родителями при реализации экологического проекта. Имеет элементарные навыки делового общения, но испытывает трудности при выслушивании точки зрения оппонента и переубеждении.	4
	Хорошо взаимодействует с педагогом, сверстниками и родителями при реализации экологического проекта. Имеет хорошо развитые навыки делового общения, умеет убеждать, принимать точку зрения оппонента.	5
Наличие творческого подхода	Действует строго по предложенному образцу, полностью копируя его, избегает малейших несоответствий. Степень схожести с образцом высокая.	1
	Действует строго по предложенному образцу, внося незначительные изменения, касающиеся непринципиальных моментов. Степень схожести с образцом высокая.	2

	Действует, ориентируясь на предложенный образец, но не повторяя его, а пытаюсь создать нечто подобное, но своё. Многие элементы претерпевают значительные изменения. Степень схожести с образцом средняя.	3
	Действует, ориентируясь на предложенный образец, но не повторяя его, а пытаюсь создать нечто подобное, но своё. Практически все элементы претерпевают значительные изменения, появляются принципиально новые элементы. Степень схожести с образцом низкая.	4
	Пытается создать нечто новое, не ориентируясь на предложенный образец.	5
Умение доводить начатое дело до конца	Не испытывает потребность доводить начатое дело до конца. Бросает начатое при потере интереса и больше не возвращается к нему. Не видит ценности выполняемой им работы.	1
	Практически не испытывает потребность доводить начатое дело до конца. Бросает начатое при потере интереса или сталкиваясь с трудностями. Возвращается к незавершённому делу по просьбе педагога, но не всегда доводит до конца. Не видит ценности выполняемой им работы.	2
	Не всегда испытывает потребность доводить начатое дело до конца. Иногда может бросить начатое при потере интереса или сталкиваясь с трудностями. Необходима поддержка педагога и сверстников, что бы подросток закончил начатое и осознал ценность проделанной им работы.	3
	Испытывает потребность доводить начатое дело до конца. Не приступает к новому делу, не закончив предыдущее. Ответственность практически не зависит от доли участия сверстников и педагога. Видит ценность проделанной им работы.	4
	Испытывает потребность доводить начатое дело до конца. Не приступает к новому делу, не закончив предыдущее. Ответственность практически не зависит от доли участия сверстников и педагога. Видит ценность проделанной им работы.	5
Умение представлять проект		2 – 10 баллов
Умение логично выстроить рассказ	Не испытывает потребности в подготовке устного выступления заранее и не знает, как это делать. Не умеет самостоятельно логически выстроить рассказ, выделив основные моменты проекта: экологическую проблему, причины, цель и т.д. Старается избегать данного вида деятельности.	1
	Предпринимает попытки подготовки устного выступления. Допускает ошибки при попытке логически выстроить рассказ, не может выделить основные моменты проекта: экологическую проблему, причины, цель и т.д. и не знает, как это	2



	делать. Стараются избегать данного вида деятельности.	
	Иногда заранее готовит текст выступления. При поддержке педагога может логически выстроить рассказ, выделив основные моменты проекта: экологическую проблему, причины, цель и т.д. Стараются избегать данного вида деятельности.	3
	Испытывает потребность заранее готовиться к выступлению. При поддержке педагога может логически выстроить рассказ, выделив основные моменты проекта: экологическую проблему, причины, цель и т.д.	4
	Умеет самостоятельно логически выстроить рассказ, выделив основные моменты проекта (экологическую проблему, причины, цель и т.д.)	5
Умение обосновывать ответ примерами из области экологии.	Вне зависимости от уровня знаний испытывает затруднения при ответе на вопросы.	1
	Отвечает на вопросы кратко, неоднозначно, неуверенно.	2
	Глубина ответа на вопрос зависит от его сложности и давности пройденного материала. В обоснование ответа приводит примеры часто используемые педагогом.	3
	Ответ на вопрос не всегда уверенный и чёткий. Почти всегда пытается привести примеры из области экологии.	4
	Даёт чёткий уверенный ответ на вопрос. Всегда старается обосновать ответ примерами из области экологии, делает это грамотно.	5

100 – 75 баллов - высокий уровень;

74 – 50 баллов - средний уровень;

менее 50 баллов - низкий уровень.

### Бланк индивидуального прогресса обучающегося

Критерии	1 проект	2 проект	3 проект	4 проект	5 проект	6 проект
<b>Умение ставить проблему</b>						
Умение наблюдать за окружающей средой и видеть, происходящие в ней процессы.						
Умение выделять противоречия.						
Умение видеть причины экологической проблемы.						
<b>Умение осуществлять поиск информации</b>						
Умение пользоваться различными источниками информации.						
Умение выделять в информации главное и второстепенное						
<b>Умение создавать проектный продукт</b>						
Умение выбирать оптимальные формы проектного продукта.						
Умение составлять план работы над проектным продуктом и следовать ему.						
Умение взаимодействовать с другими людьми						
Наличие творческого подхода						
Умение доводить начатое дело до конца						
<b>Умение представлять проект</b>						
Умение логично выстроить рассказ						
Умение обосновывать ответ примерами из области экологии.						
<b>ИТОГО</b>						

**Бланк оценки сформированности  
мотивации на реализацию проектной деятельности у учащихся**  
Проект по разделу \_\_\_\_\_

№	Фамилия и имя учащихся					
1						
2						
3						
...						
					5 уровень	6 уровень «Эта проблема касается моей жизнедеятельности. Я чувствую её личную ответственность. Я хочу не только изменить своё поведение, для изменения этой ситуации, но и обратить внимание других людей на способы решения этой проблемы»
				4 уровень	«В сложившейся ситуации есть и моя доля ответственности. Мне необходимо предпринять шаги, для изменения этой ситуации»	
		3 уровень	«Эта проблема касается и моей жизни, и я бы хотел принять участие в её решении. Но я не знаю как. Я боюсь. Не справлюсь. Я посмотрю, как это сделают другие»			
		2 уровень	«Эта проблема частично касается моей жизни, но я не могу оказать на неё существенного влияния, поэтому не приму участия в её решении».			
	1 уровень		«Эта проблема не связана с моей жизнедеятельностью, поэтому я не приму участия в её решении»			

Для первого года обучения:

5 уровень – «высокий»

4 уровень – «средний»

1-3 уровень – «низкий»

Для второго обучения:

6 уровень – «высокий»

5 уровень – «средний»

1-4 уровень – «низкий»

Оценка сформированности знаний по проекту осуществляется самими учащимися в ходе работы по проекту в рабочей тетради. Педагог фиксирует эти результаты у себя в бланке.

**Бланк оценки предметных знаний и умений учащихся**  
**Проект по разделу \_\_\_\_\_**

Фамилия, Имя	Задание № 1	Задание № 2	Задание № 3	Задание № ...	Итого
1					
2					
3					
...					

Количество усвоенных учащимися знаний и умений:

100% - 80 % – высокий уровень;

79% - 50% – средний уровень;

менее 50 % – низкий уровень.

По результатам контроля сформированности проектных умений, мотивации и предметных знаний педагогом составляется экспертное заключение на каждого учащегося.

Отслеживание проектных умений и предметных знаний осуществляется на уровне текущего контроля – на каждом занятии, на уровне итогового контроля – оценка и самооценка своих продуктов и продуктов группы. В конце обучения самоконтроль подростками осуществляется посредством представления своих проектов на конференциях.

Организованные педагогом наблюдения отслеживают изменения самооощущений и отношения к экологической ситуации. Рефлексия собственных поведенческих актов осуществляется через обсуждения внутри группы и на уровне самоисследования мотивации эколого-сберегающих моделей поведения в процессе рефлексии по итогам каждого занятия.

Учащийся считается освоившим программу, если он принял участие в реализации не менее двух проектов на первом году обучения, одного проекта на втором, третьем году обучения (3 проекта различного уровня) и принял участие индивидуально или в роли содокладчика проекта на внутренней конференции «Делай с нами! Делай как мы! Делай лучше нас!». Но самым главным результатом успешного обучения является проявление в ребёнке личного беспокойства. Когда от слов «Ну, мы же, на самом деле, все делаем понарошку, не всерьёз» в начале проекта проходит путь к словам «Неужели люди и правда не понимают, что мусорить не хорошо. Это же не трудно, мимо урны не промахиваться». Или когда он уже без участия педагога, самостоятельно повторяет проект дома или в школе.

## Методические материалы

### Планирование учебного проекта

План выполнения учебного проекта ВИДИМЫЙ для учащихся	План выполнения учебного проекта НЕ ВИДИМЫЙ, для учащихся
1. Тема проекта; 2. Название проекта; 3. Проблема проекта; 4. Задача проекта; 5. Планирование – осуществление; 6. Презентация.	1. Тема учебного курса, урока; 2. Цели и задачи обучения, развития, воспитания; 3. Необходимый уровень ЗУН; 4. Необходимые специфические умения и навыки; 5. Новое содержание; 6. Обобщение; 7. Обеспечение проекта; 8. Организационные формы осуществления проекта.

Тем не менее, как показывает опыт, младшие подростки нуждаются в значительной обучающей и стимулирующей помощи педагога почти на всех этапах работы над проектами. Особенно трудно даётся им выделение проблемы, формулирование цели работы, планирование деятельности. У детей этого возраста ещё не окончательно сформировалось субъективное ощущение времени, поэтому они не могут распределить его рационально, не всегда объективно оценивают собственные силы.

Младшие подростки часто не в состоянии гибко реагировать на новые обстоятельства и вносить необходимые изменения в работу. Им трудно на протяжении долгого времени сохранять интерес к работе, не выпускать из виду отдалённую цель. Не всегда в потоке информации удаётся отделить главное от второстепенного, достоверные сведения от сомнительных. Кроме того многие пяти- и шестиклассники медленно читают, не всегда понимают прочитанное, не умеют анализировать, обобщать, классифицировать, не обладают другими общеинтеллектуальными навыками, необходимыми в работе над проектом. Всё это следствие недостаточно сформированных общеучебных и проектных навыков.

Дети этого возраста не слишком рефлексивны, не умеют анализировать свои чувства и эмоции, давать объективную оценку своим достижениям. У них еще не сформированы навыки презентации и самопрезентации, не хватает словарного запаса.

Всё это предполагает, что значительный объём работы над проектом педагогу придётся осуществлять вместе с детьми, постоянно их поддерживая и вдохновляя. При этом не следует забывать, что проект – это, прежде всего, самостоятельная работа, в которой дети могут высказывать собственную точку зрения, которая возможно не совпадает с позицией педагога.

### Степень участия педагога на разных этапах работы над проектом

Этапы работы над проектом	Степень участия педагога
Проблематизация	Максимальное участие на всех этапах в форме организующей, стимулирующей и обучающей помощи и руководства, не подменяющее самостоятельной работы ребёнка.
Целеполагание	
Планирование	
Реализация плана	
Рефлексия	
Презентация	

Однако необходимо учитывать не только возрастные возможности, но и личностные потребности, и индивидуальные особенности детей. Особенно важно, с одной стороны, сохранять их самостоятельность и стимулировать мотивацию на всех этапах, а с другой стороны, необходимо ненавязчиво контролировать их работу.

### **Развитие мотивации, проектных умений и эколого-сберегающих моделей поведения в программе**

При реализации программы важное значение имеет мотивация детей на деятельность по проекту. Мотивацию учащихся необходимо осуществлять в ходе всего обучения, на каждом этапе работы над проектом.

Чтобы проблема проекта мотивировала учащихся на активную работу, им не может быть предложена работа, для выполнения которой у них нет никаких знаний и умений, притом, что эти знания им негде найти и приобрести. Не может быть проектом и тема, не требующая поиска новых решений и соответственно не дающая возможности приобрести новые знания и умения (например: многократно ранее выполнявшаяся).

Кроме того, цель проекта вначале должна носить скрытый характер, порождать проблему.

Проект реализуется:

#### ЭТАП ВВЕДЕНИЯ В ТЕМУ. МОТИВАЦИЯ.

Педагог рассказывает о водных ресурсах с элементами игры и дискуссии. Подготавливает детей к разбору общечеловеческих экологических проблем «загрязнение водных ресурсов» и «исчерпаемость водных ресурсов». Фразу о том, что человек выпил море, на начальном этапе дети воспринимают как шутку, но на примере крупнейшей экологической катастрофы 20 века – исчезновение Аральского моря они убеждаются, что это не так. Такие ситуации сначала вызывают любопытство детей, а потом желание разобраться. Включение детей в анализ реальных ситуаций формирует у детей представление о взаимосвязи человека и природы. В ходе обсуждений дети готовы признать, что человечество в целом оказывает влияние на природу, но остаётся открытым вопрос о личной причастности «А причём здесь я?». Результатами занятия являются: расширение экологических знаний, выдвижение гипотез и мотивация на их экспериментальное подтверждение.

#### ЭТАП ПОСТАНОВКИ ПРОБЛЕМЫ.

На этом этапе у детей уже сформирована потребность проверить выдвинутые гипотезы. Ребята включаются в мини-исследования: определяют качество воды из различных источников и подсчитывают количество воды, которое затрачено на такое привычное занятие, как чаепитие. Дети выясняют, что на чаепитие они тратят около ста литров воды. Этот факт так их удивляет, что некоторые дети повторяют расчёты. Таким образом, мы приближаемся к осознанному пониманию своего личного влияния на природу. Обсуждая результаты исследования, дети сталкиваются с противоречиями между «сложившейся ситуацией», «их потребностями» и привычным поведением.

В аспекте развития проектных умений дети выходят на формирование своей личной проблемы. Проблематизация является одним из важнейших этапов работы над проектом – обучающимся необходимо оценить имеющиеся обстоятельства и сформулировать проблему. На этом этапе возникает первичный мотив к деятельности, так как наличие проблемы порождает ощущение дисгармонии и вызывает стремление её преодолеть. Возникает своеобразное «присвоение» подростком проблемы, наделение её личностным смыслом. Начинает формироваться потребность изменить своё поведение согласно природо-сберегающим правилам.

В этот же период появляется необходимость определить и сформулировать цель деятельности. На этапе целеполагания проблема преобразуется в личностно значимую цель и приобретает образ ожидаемого результата, который в дальнейшем воплотится в продукте. В этот момент у обучающихся возникает масса идей (не всегда реалистичных), что еще

больше укрепляет мотив к деятельности. Необходимо обратить внимание обучающихся, что существует несколько возможных путей достичь цели проекта с помощью различных проектных продуктов, и, взвесив все имеющиеся возможности, выбрать оптимальный.

### ЭТАП ПЛАНИРОВАНИЯ.

Этот этап окончательного целеполагания. Он начинается с работы над проблемой по схеме логико-структурированного подхода. Дети предполагают последствия проблемы, перечисляют её причины. А затем получившуюся негативную картину, переформулируют в положительном контексте. Как бы переворачивая её из знака «-» в «+». Таким образом, на основе схемы дети вырабатывают из проблемы цель проекта, а на основе причин проблемы – правила природо-сберегающего поведения. Это становится еще одним открытием для ребёнка: разрозненные знания, систематизированные на основе схемы, являются его личным продуктом. Этим продуктом необходимо поделиться, и дети с осознанным интересом включаются в работу по разработке проекта: «как распространить эти знания», они подбирают форму проектного продукта, составляют список необходимого оборудования, план работы.

Итогом занятий становится то, что ребёнок в реальной жизни начинает требовать от окружающих соблюдения этих правил: «Мама, а почему ты отошла от раковины, а воду не выключила?», «А почему у нас счетчики не стоят?». Так проявляется стремление ребёнка транслировать «открытые» им знания на ближайшее окружение. Чем сильнее положительное подкрепление, тем сильнее у ребёнка будет стремление соблюдать правила самому.

Наличие исходной проблемы и понимание конечной цели работы заставляют учащихся приступить к деятельности, которая должна начаться с разработки плана. Здесь группа детей имеет право принять решение, на каком уровне реализован будет проект: на уровне объединения, на уровне учебного заведения или микрорайона. Планирование - важнейший этап работы над проектом, в результате которого ясные очертания приобретает не только отдалённая цель, но и ближайшие шаги. В этот период энтузиазм и ощущение новизны и значимости предстоящей работы у учащихся притупляются, что может несколько снизить мотив к деятельности.

Когда имеется план работы, ресурсы (материалы, рабочие руки, время) и понятна цель, можно приступать непосредственно к работе.

Реализация имеющегося плана – следующий этап проективного цикла.

### ЭТАП РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА.

На этих занятиях дети работают в группах по реализации разработанного ими проекта или индивидуально над доверенной частью проекта. Это период максимального колебания мотива.

Несмотря на то, что дети включаются в деятельность по реализации проекта, выработали и освоили способы проектной деятельности, возникает конфликт. Дети выбирают между включением в проект либо более лёгких и формальных моделей поведения, либо более сложных, но экологически сообразных. Многим подросткам кажется, что экологически сообразные модели поведения или излишне сложны или не отвечают их возможностям. От педагога во многом зависит развитие и укрепление мотивации на достижение успеха подростками в природоохранной деятельности. Как правило, это достигается убедительной аргументации на основе факторологического материала подобранного педагогом или детьми.

Далее у некоторых подростков ясность предстоящих шагов, наличие чёткого плана повышают мотив к деятельности. У других возникает ощущение лёгкости и доступности всей работы, желание расслабиться. Иногда автор проекта мысленно уже достиг результата работы, эмоционально пережил это достижение; или, наоборот, объём предстоящей работы приводит к тому, что у автора опускаются руки, пропадает уверенность в успешном завершении проекта. На этом этапе педагогу следует найти способ поддержания мотива к работе, учитывая личностные особенности своих учащихся.

Вскоре дети сталкиваются с еще одной проблемой: другие люди не заинтересованы в решении проблемы «экономии воды». Например: «Марья Ивановна, давайте будем в классе экономить воду!», «Зачем, у нас и раковины нет». А у ребёнка уже есть потребность, которую надо удовлетворить. Проект развивается: детям необходимо найти аргументы, чтобы привлечь внимание людей (умение пользоваться различными источниками информации), умение убеждать, договариваться (умение взаимодействовать друг с другими людьми) и умение доводить начатое дело до конца. При этом от проекта к проекту эти умения будут развиваться.

Мотивация детей и осознанный интерес напрямую зависят от того, насколько успешно они справляются с пунктами плана. Итогом занятий является реализованный проект.

Но пока проект не будет представлен и защищён, он не может считаться окончательным.

По завершению работы учащиеся должны сравнить полученные результаты с первоначальным замыслом и, если есть возможность, внести исправления. Это этап осмысления, анализа допущенных ошибок, попыток увидеть перспективы работы, оценки своих достижений, чувств и эмоций, возникающих в ходе и по окончании работы. Педагогу необходимо сконцентрировать внимание подростков на том, какие изменения произошли в них самих, чему они научились, что узнали, как изменился их взгляд на проблему, какой жизненный опыт они приобрели.

#### ОФОРМЛЕНИЕ ПРОЕКТА ЗАЩИТА.

Работу на этих занятиях можно предать названием «История о том, как я делал проект». Дети готовят защиту проекта, оформляют проектные папки и защищают проект друг перед другом. Одновременно это и этап саморефлексии: «Что я хотел сделать и что у меня получилось».

Всё это является содержанием этапа самооценки и рефлексии – завершающего этапа работы. Одновременно в этот момент педагог своей положительной оценкой результатов деятельности мотивирует обучающихся на продолжение занятий по программе .

К этому времени опыт, полученный при решении проблемы экономии воды, превращается в модель поведения.

На втором, третьем году обучения дети воплощают в жизнь более долгосрочные проекты и реализуют эколого-сберегающие модели поведения на новых для себя уровнях. Они приобретают более широкий социальный опыт. У них формируются особые ценности и модели поведения, которые могут сохраняться и развиваться в последующей жизни.



**Формирование проектных умений и осознанного интереса  
к сохранению окружающей среды**

Этап деятельности по проекту	Формирование проектных умений	Формирование осознанного интереса
Этап введения в тему. Мотивация	Умение выдвигать гипотезы и предположения.	Сформирован неосознанный интерес: любопытство детей, а потом желание разобраться. Готовность проверить гипотезы.
Этап постановки проблемы	Формируется ценностное отношение к такому способу познания мира, как исследования. В аспекте развития проектных умений дети выходят на формирование своей личной проблемы.	Дети приближаются к осознанному пониманию своего личного влияния на природу. Начинает формироваться потребность изменения своего поведения соответственно природо-сберегающим правилам.
Этап планирования.	Формируются умения подбирать форму проектного продукта; составляют список необходимого оборудования; составлять план работы. От проекта к проекту эти умения будут развиваться.	Осознанный интерес к работе по разработке проекта. Транспирация «открытого» знания на ближайшее окружение. Чем сильнее положительное подкрепление, тем сильнее у ребёнка будет стремление соблюдать правила самому.
Этап оформления и представления проекта.	Умение представлять и защищать проект: - умение логично выстраивать рассказ - умение обосновывать ответ примерами из области экологии От проекта к проекту эти умения будут развиваться.	Опыт по решению проблемы связанной с экономией воды, как модель поведения.

## Развитие эколого-сберегающих моделей поведения учащихся на разных этапах освоения программы

<p>Нулевой уровень. Наблюдается у большинства обучающихся на первых этапах освоения программы, и на этапе введения в тему проекта</p> <p>Начинает формироваться на этапе постановки проблемы и далее развивается на протяжении работы над проектом пока не перерастёт в 5 уровень.</p> <p>Формируется во время работы над проблемой, её анализом и далее на протяжении работы над проектом пока не перерастёт в 5 уровень.</p> <p>Развивается во время работы над проблемой, её анализом и далее на протяжении работы над проектом пока не перерастёт в 5 уровень</p> <p>Начинает происходить в начале проекта, основные изменения происходят на этапах планирования и реализации плана.</p> <p>Происходит во время работы по реализации проекта. Важную роль в степени сформированности этой модели, играет уровень, на котором реализуется проект.</p> <p>Формированию 7 и 8 уровня способствует представление результатов проекта аудитории, оформление портфолио.</p>	<p>8. Трансляция через проектный продукт эколого-сберегающих моделей поведения и закрепление в системе жизнедеятельности. Ребёнок практически всегда ведёт себя экологически грамотно.</p>
	<p>7. Осознание и постепенное включение эколого-сберегающих моделей поведения в систему жизнедеятельности. Ребёнок начинает осознанно менять своё поведение.</p>
	<p>6. Осознание приемлемости эколого-сберегающих моделей поведения для собственной жизнедеятельности и малой группы (семьи, друзей, класса). Ребёнок иногда включает новые модели поведения в свою жизнедеятельность.</p>
	<p>5. Знакомство с эколого-сберегающими моделями поведения и понимание их позитивного влияния на экологическую ситуацию. Ребёнок иногда включает новые модели поведения в свою жизнедеятельность, но делает это показательно, ожидая одобрение окружающих.</p>
	<p>4. Формирование целостного ряда связей между собственной жизнедеятельностью и экологической ситуацией. Ребёнок всё еще ведёт себя привычным образом.</p>
	<p>3. Появление элементарного осознания связи собственной жизнедеятельности с экологической ситуацией. Ребёнок ведёт себя привычным образом, но начинает обращать внимание на свои поступки и поступки других людей в рамках изучаемой проблемы.</p>
	<p>2. Формирование понимания связи деятельности человека с экологической обстановкой. Ребёнок ведёт себя привычным образом.</p>
	<p>1. Ребёнок поступает привычным образом. Он не осознаёт то, как он себя ведёт относительно экологической ситуации.</p>

Пост период: После освоения программы подросток сам переносит эколого-сберегающие модели поведения за рамки программы.

Данная схема, представляет идеальную модель развития. Процесс развития экологически грамотного поведения может остановиться на любом уровне при неправильном управлении процессом обучения.

Характеристика оптимального уровня реализованного проекта

для детей младшего подросткового возраста

Стратегической целью проектной деятельности как технологии обучения является освоение учащимися целого ряда специфических проектных умений, общеучебных навыков и предметных знаний, формирование у них универсальных способов деятельности. Эта цель находит своё отражение в критериях оценивания проектов учащихся:

1. Постановка цели и обоснование проблемы проекта.
2. Планирование путей её достижения.
3. Глубина раскрытия темы проекта.
4. Разнообразие источников информации, целесообразность их использования.
5. Соответствие выбранных способов работы цели и содержанию проекта.
6. Анализ хода работы, выводы и перспективы.
7. Личная заинтересованность автора, творческий подход к работе.
8. Соответствие требованиям оформления письменной части.
9. Качество проведения презентации.
10. Качество проектного продукта.

### **Продукт проектной деятельности:**

Проектная деятельность обучающихся — это совместная (коллективная) учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата деятельности. Непременным условием проектной деятельности является наличие заранее выработанных представлений о конечном продукте деятельности, этапов проектирования (выработка концепции, определение целей и задач проекта, доступных и оптимальных ресурсов деятельности, создание плана, программ и организация деятельности по реализации проекта) и реализации проекта, включая его осмысление и рефлексию результатов деятельности.

Особо следует отметить, что продукт проекта должен быть уникальным. То есть, никто еще не пытался решить данную проблему таким способом (например, в данном регионе). Проекты, выполняемые в рамках программы, могут быть направлены на экологическое просвещение населения (их определённых групп) или сохранение природных экосистем. В связи с этим предполагаются следующие формы проектных продуктов: газета, буклет, листовка, публичная страница ВКонтакте, бизнес-план, видеофильм, выставка, законопроект, карта, макет, музейная экспозиция, оформление кабинета, пакет рекомендаций, письмо в..., праздник, путеводитель, серия иллюстраций, сценарий, учебное пособие, экскурсия, оказание помощи общественной экологической организации и т.д.

Выбор формы продукта проектной деятельности – важная организационная задача участников проекта.

**Образовательные технологии**, используемые в дополнительной образовательной программе

Весь процесс обучения подростков по программе построен на проектной технологии. Внутри процесса проектирования для организации образовательного пространства развивающего типа применяются следующие технологии:

- ✓ Исследовательская (проблемно-поисковая) - реализация педагогом модели «обучение через открытие».
- ✓ Коммуникативная (дискуссионная) - наличие дискуссий, характеризующихся различными точками зрения по изучаемым вопросам, сопоставлением их, поиском за счет обсуждения истинной точки зрения.
- ✓ Имитационного моделирования (игровая) - моделирование жизненно важных профессиональных затруднений в образовательном пространстве и поиск путей их решения.

- ✓ Психологическая (самоопределенческая) - самоопределение обучаемого к выполнению той или иной образовательной деятельности.
- ✓ Деятельностная - характерной чертой этой технологии является способность ученика проектировать предстоящую деятельность, быть ее субъектом.
- ✓ Рефлексивная - особенностью этой технологии является осознание учеником деятельности: того как, каким способом получен результат, какие при этом встречались затруднения, как они были устранены, и что чувствовал ученик при этом.

При реализации программы рекомендуется использовать следующие методы обучения.

- ✓ Репродуктивные – (репродуктивная деятельность предшествует творческой, поэтому игнорировать ее в обучении нельзя).
- ✓ Информационно-развивающие и эвристические мастерские.
- ✓ Упражнения, практические и творческие работы.
- ✓ Групповые и индивидуальные проекты.

Для того чтобы создать обучающимся условия для групповой и индивидуальной творческой проектной деятельности, необходимо проводить подготовительную работу. Педагогом должны быть предусмотрены ресурсы учебного времени, для того чтобы избежать перегрузки обучающихся и самого педагога. Приступая к работе, обучающиеся должны владеть необходимыми знаниями, умениями и навыками (стартовые ЗУН) в содержательной области проекта (образовательной области). Им понадобятся до определённой степени сформированные специфические умения и навыки (проектирования или исследования) для самостоятельной работы. Новое знание для учащихся в ходе проекта или исследования педагог может дать традиционными методами, но в очень незначительном объёме и только в момент его востребованности обучающимися.

#### **Формы занятий**

Для объединения доминирующими являются коллективная форма учебно-познавательной деятельности и групповая форма организации работы детей по проекту.

Для реализации совместной деятельности педагога и детей по проекту на заданном рабочем месте используются групповые технологии. Групповыми технологиями в практике называют следующие уровни организации работы в учебной группе:

- ✓ минигрупповую работу (на принципах дифференциации).
- ✓ межгрупповую работу (каждая минигруппа имеет свое задание в общей цели).

#### **Обеспечение учебного проекта**

Каждый проект должен быть обеспечен всем необходимым. Разные проекты потребуют разное обеспечение. Особенность программы заключается в том, что каждый проект может быть организован как с потребностью в хорошей материально-технической базе, так и с минимальным набором необходимого оборудования. Все виды требуемого обеспечения педагог должен просчитать, готовя «невидимый» план проекта, и обеспечить их наличие или источники их получения еще до начала работы над проектом. В противном случае недостаточное обеспечение проектной или исследовательской работы может свести на нет все ожидаемые положительные результаты. Важно помнить, что задачи проекта или исследования должны соответствовать возрасту и лежать в зоне ближайшего развития учащихся — интерес к работе и посильность во многом определяют успех. Кроме того, необходимо обеспечить заинтересованность детей в работе над проектом или исследованием — мотивацию, которая будет давать незатухающий источник энергии для самостоятельной деятельности и творческой активности. Для этого нужно на старте педагогически грамотно сделать погружение в проект, заинтересовать проблемой, перспективой практической личной и социальной пользы. В ходе работы включаются заложенные в проектную деятельность мотивационные механизмы.

Проектная и исследовательская деятельность учащихся побуждает к организации информационного пространства образовательного учреждения. Поэтому организация этого пространства будет основным требованием к реализации программы.

## Список литературы Литература для педагога

1. Агеенко А.С. Леса Республики Коми. М.: "Лесная промышленность", 1969.-391с.
2. Алексеев А.С. Практикум по экологии. М.: АОМДЕ, 1996.-192с.
3. Боголюбов А.С. Методы геоботанических исследований. М.: 1996.-145с.
4. Боголюбов А.С. Определители кустарников в осенне-зимний период. –М.: Вентана - Граф.
5. Боголюбов А.С. Определители кустарников в осенне-зимний период. –М.: Вентана - Граф.
6. Боголюбов А.С. Определитель деревьев в весенне-летний период. –М.: Вентана - Граф.
7. Бобров Р.В. Зеленый патруль. М.: Просвещение, 1984.- 167с.
8. Буйлова Л.Н., Клёнова Н.В. Как организовать дополнительное образование детей в школе? Практическое пособие. – М.:АРКТИ, 2005.-288с.
9. Дмитриева Л.Е., Загурская Л.С. Экологическое воспитание детей раннего дошкольного возраста
10. Захлебный А.И., Дарман Г.Ф., Шаповал И.И. Редкие исчезающие растения.
11. Заповедное Приамурье.- Благовещенск: Хаб. изд., 1986.- 40 с.
12. Иоганезов Б.Г., Городецкий Н.А. Сельская школа и охрана природы. М.: Просвещение, 1976.-139с.
13. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 28.07.2012)
14. Литвинова Л.С., Жиренко О.Е. Нравственно - экологическое воспитание школьников: Основные аспекты, сценарии мероприятий. 5-11 классы.-М.:5 за знания, 2005.- 208с.
15. Мозолевская Е.Г, Семенкова И.Г, Беднова О.В. Лесозащита. – М.: Издательский дом «Лесная промышленность», 2006. – 354с.
16. Мозолевская Е.Г., Соколова Э.С., Воронцова Н.А. Практикум по лесозащите. – М.: Академия, 2010.- 189с.
17. Методические рекомендации для педагогов общеобразовательных учебных заведений и дополнительного образования, руководителей образовательных учреждений, специалистов органов управления образованием, специалистов лесного хозяйства, студентов педагогических вузов и колледжей, школьников/Составитель Каткова О.А.- Тюмень: ТОГИРРО, 2013. – 64 с.
18. Никонов М.В. Лесоводство. – М.: Лань, 2010. – 365с.
19. Организация работы школьных лесничеств: учебно-методическое пособие / Н.Н. Архипова, Е.А. Гончаров, Р.Р. Иванова и др.; под ред. Н.Н. Архиповой. – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2008. – 264с.
20. Починков С.В. Экономические основы устойчивого лесопользования. Эффективное освоение и воспроизводство лесных ресурсов. – М.: ПрофиКС, 2007.- 267с.
21. Программа развития движения школьных лесничеств (Приказ Рослесхоза от 16.04.2012 г. № 145)
22. Соколова Э.С., Мозолевская Е.Г., Каплан Б.М. Методы исследования грибов, развивающихся на древесных растениях: Учебно-методическое пособие. - М.: ФГБОУ ДОД ФДЭБЦ, 2013. - 80 с.

### Литература для учащихся

1. Астанин Л.П. Охрана природы. М.: Колос, 2012.- 248с.
2. Грищенко Н.В. Школьный определитель растений Республики Коми
3. Грищенко Н.В., Груздев Г.А. Охрана природы Республики Коми. Сыктывкар, 1989.
4. Захлебный А.И., Дарман Г.Ф., Шаповал И.И. Редкие исчезающие растения Республики Коми
5. Редкие растения и дикие животные Республики Коми/ Подгот. В.В. Голубев, В.М. Сидоренко, И.Д. Ткач и др. –Сыктывкар:Хаб. кн. изд., 1981.- 76 с.
6. Тайны природы: Пособие для учащихся 5-7 классов /Сост. Т.С. Сухова, В.И. Строганов. – М.: Вентана-Граф, 2001.- 208 с.: ил.

#### Интернет-ресурсы:

1. [http://www.wood.ru/ru/lg\\_2007\\_1708.html](http://www.wood.ru/ru/lg_2007_1708.html) Первый лесопромышленный портал Лесная отрасль. Федеральные законы. Словарь терминов. Лесные пожары
2. <http://www.edu.ru/> Лесное хозяйство Лесная Энциклопедия. Современные проблемы лесовыращивания.
3. <http://www.forest.ru/> Все о российских лесах.
4. [http://www.priroda.ru/lib/section.php?SECTION\\_ID=389](http://www.priroda.ru/lib/section.php?SECTION_ID=389) Природа России. Охрана лесов.