

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
«НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ»

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
«СВЕРДЛОВСКАЯ СТАНЦИЯ ЮНЫХ НАТУРАЛИСТОВ»

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
эколога-биологической направленности

«Юные друзья природы»

Срок реализации: 3 года

Уровни программы: общекультурный (базовый)
углубленный

Возраст обучающихся: от 6 лет

Луганск
2017

Допущено
Министерством образования и науки Луганской Народной Республики
(приказ № 481 от 21.07.2017)

Рассмотрено
Научно-методическим советом
Государственного учреждения Луганской Народной Республики
«Научно-методический центр развития образования
Луганской Народной Республики»
(протокол № 3 от 15.06.2017)

Составитель программы:
Иванченко В.П., директор Государственного образовательного
учреждения дополнительного образования Луганской Народной Республики
«Свердловская станция юных натуралистов»

Рецензенты:
Борзилова И. Н., методист Государственного бюджетного
образовательного учреждения дополнительного образования Луганской
Народной Республики «Свердловская станция юных натуралистов».

Бондаренко Э. Б., методист по эколого-натуралистическому направлению
Государственного учреждения Луганской Народной Республики «Центр
поддержки и развития воспитательной работы и дополнительного образования
детей и учащейся молодежи».

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Экология изучает закономерности антропогенного воздействия на природные ресурсы, обосновывает пути рационального использования природных богатств и разрабатывает средства их сохранения и восстановления, рассматривает разнообразное влияние человека на живую и неживую природу и осуществляет теоретическое обоснование и разработку способов рационального использования, охраны и воспроизводства природных ресурсов.

Отношение к окружающей среде формируется в процессе взаимодействия эмоциональной, интеллектуальной и волевой сферы психики ребенка.

Содержание данной дополнительной общеразвивающей программы знакомит обучающихся с представителями флоры и фауны родного края; условиями существования живых организмов; элементарными сведениями о взаимодействии живой и неживой природы.

Актуальность дополнительной общеразвивающей программы «Юные друзья природы» заключается в том, что проблема охраны природы стала одной из важнейших естественно - научных проблем современности, от эффективного решения которой, в значительной мере, зависит благополучное существование человечества.

Формирование у обучающихся целостной картины мира, представления о самоорганизации, саморазвитии природы, объяснение взаимодействия животного, растительного и антропогенного миров, формирование экологической культуры, готовности к рациональной деятельности в природе, при которой сохраняется существующее природное равновесие является образовательной концепцией данной программы.

Программа разработана для реализации в творческих объединениях по интересам образовательных организаций (учреждений) Луганской народной Республики и рассчитана на обучающихся 6–15 лет.

Целью дополнительной общеразвивающей программы «Юные друзья природы» является обеспечение потребностей личности в творческой самореализации, создание условий для формирования экологической культуры и ответственного отношения обучающихся к природе, вовлечение детей в практическую деятельность по улучшению и охране окружающей среды.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие **задачи:**

обучающие:

- обеспечить обучающихся знаниями, практическими умениями и навыками рационального природопользования, содействие системному изучению вопроса охраны природы;

- расширить знания, умения и навыки, полученные на уроках природоведения, биологии, химии, географии;

- расширить знания о типичных представителях растительного и животного мира родного края;

- способствовать пониманию обучающимися практического значения природоохранных знаний;

- ознакомить с общими принципами построения и структурой природоохранных и массовых мероприятий, экологических экскурсий и троп;

развивающие:

- сформировать навыки ухода за объектами живой природы;

- развивать способности адекватно оценивать состояние окружающей среды и принимать правильные решения по ее улучшению, предвидеть возможные последствия своих действий, не допускать негативного влияния на окружающую среду во всех сферах деятельности;

- развивать творческие способности обучающихся, привлекая их к самостоятельной научно-исследовательской работе;

- развивать природные задатки обучающихся, их творческий потенциал, фантазию, наблюдательность;

- развивать пространственное мышление, память, воображение, внимание;

- развивать положительные эмоции и волевые качества;

воспитательные:

- воспитывать бережное и ответственное отношение к природе родного края;

- приобщать обучающихся к общечеловеческим ценностям, воспитывать любовь и ответственность за свою Родину;

- воспитывать сознательную мотивацию здорового образа жизни и уважения к национальным традициям своего народа, уважительное отношение между членами коллектива в совместной творческой деятельности;

- воспитывать экологически грамотное поведение в природе;

- воспитывать творческую, трудолюбивую личность.

Обучающиеся, поступающие в кружок, проходят собеседование, направленное на выявление их индивидуальности и склонности к выбранной деятельности. Занятия проводятся в группах и индивидуально. Наполняемость в группах составляет 15 человек.

Программа рассчитана на 3 года обучения и предусматривает два уровня реализуемого содержания:

- первый год обучения – общекультурный (базовый) уровень. На данном этапе обучающиеся знакомятся с представителями флоры и фауны родного края; условиями существования, которые необходимы для живых существ; элементарными сведениями о взаимодействии живой и неживой природы, значением природы в жизни человека, формируют практические навыки фенологических наблюдений. Учебные занятия целесообразно проводить 2 раза в неделю по два академических часа (4 часа в неделю, 144 часа в год);

- второй год обучения – углубленный уровень. На данном этапе дается системное углубление знаний, умений, навыков, полученных на уроках природоведения, биологии, географии и первого года обучения. Обучающиеся приобретают знания о характерных особенностях и значении определенных групп растений и животных, об экологических проблемах в регионе, о редких и исчезающих видах растений и животных, о физико-географических особенностях и природных ресурсах родного края. Работа творческого объединения планируется таким образом, чтобы теоретический материал сочетался с самостоятельной работой над литературой, с написанием рефератов с практическими заданиями (проведением опытов, фенологическими наблюдениями, сбором лекарственного сырья, работой с природным материалом), а обучающийся смог реализовать полученные знания в проведении массовых эколого-натуралистических мероприятий. Учебные занятия целесообразно проводить 2 раза в неделю по два академических часа (4 часа в неделю, 144 часа в год);

- третий год обучения – углубленный уровень, рассчитан на обучающихся, которые получили знания в группах первого и второго года обучения, школьного курса биологии, географии, краеведения; характеризуется достижением высоких результатов. Третий год обучения знакомит обучающихся с основами экологии, с объектами природно-заповедного фонда. Ведущей идеей является ознакомление обучающихся с природными ресурсами, с территориями и объектами природно-заповедного фонда Республики. Во время обучения обучающихся знакомятся с историей охраны природы, деятельностью Министерства природных ресурсов и экологической безопасности Луганской Народной Республики, с работой общественных экологических объединений. Учебные занятия целесообразно проводить 3 раза в неделю по два академических часа (6 часов в неделю, 216 часов в год).

Руководитель творческого объединения может вносить изменения в порядок изложения учебных разделов, отдельных тем, практических занятий с учетом местных условий, психофизиологических и возрастных особенностей обучающихся, времени года.

В процессе реализации дополнительной общеразвивающей программы «Юные друзья природы» обучающиеся принимают участие в Международных и Республиканских массовых мероприятиях. Экологические игры, викторины, разнообразные конкурсы, тематические вечера и другие формы работы призваны помочь неформальному общению руководителя с обучающимися. Результатом работы творческого объединения должно стать получение знаний о природе родного края и приобретения опыта практической природоохранной работы, овладение методиками полевых исследований и наблюдений.

Формы организации деятельности с обучающимися: индивидуальная (подготовка докладов, индивидуальных проектов, проведение исследовательской работы);

- групповая, (лекции, беседы, наблюдения, научно-практические конференции, конкурсы-выставки, викторины, экскурсии);

- фронтальная (работа с литературными источниками, лабораторные и практические работы, составление планов, проектов).

Типы занятий: комбинированные, практические, теоретические, лабораторные.

Прогнозируемые результаты:

В результате реализации программы обучающиеся

будут иметь представление о:

- природоведении как науке о природе;
- типах взаимосвязей живой и неживой природы,
- единстве человека и окружающей среды;
- влиянии сезонных погодных процессов на жизнедеятельность растений и животных;
- факторах среды и их роли в жизни живых существ;
- круговороте веществ в природе;
- основных путях охраны природы;
- современных экологических проблемах человечества;
- природоохранных мероприятиях, их планировании;
- научной и культурной значимости природоохранных территорий;
- видах деятельности по охране растений и животных, памятников природы.

будут знать:

- физико-географические особенности и состояние природных ресурсов родного края;
- особенности жизнедеятельности и значение определенных групп растений и животных;
- сезонные особенности погоды и климата своего региона;

- особенности природных экосистем края;
- региональные особенности флоры и фауны;
- роль растений и животных в природе и их значение в экономике;
- ядовитые грибы и растения окружающей местности, мероприятия по предупреждению отравления;
- природно-заповедный фонд своего региона;
- редкие и исчезающие виды растений и животных региона, занесенные в Красную книгу;
- правила поведения в природе;
- народные традиции, обряды и праздники календарного цикла;
- полезные виды растений и животных;

будут уметь:

- проводить фенологические наблюдения за изменениями в природе и оформлять их результаты;
- выявлять взаимосвязи в проявлении сезонной ритмики в живой и неживой природе;
- распознавать растения и животных своей местности;
- ухаживать за растениями и животными в уголке живой природы, на земельном участке;
- собирать природный материал и формировать коллекции, гербарии;
- принимать посильное участие в природоохранных мероприятиях.
- пользоваться приборами на занятиях творческого объединения;
- наблюдать за биологическими объектами;
- проводить опыты по изучению разнообразия растительного и животного мира;
- анализировать результаты опытов и делать выводы;
- готовить отчеты о результатах исследований;
- применять полученные знания для охраны окружающей среды;
- прогнозировать последствия воздействия человека на природную среду;
- самостоятельно работать с научно-популярной литературой;
- вести природоохранно-пропагандистскую работу;
- пользоваться лабораторным оборудованием;
- исследовать состав почв, определять степень загрязнения воды, воздуха;
- работать с гербариями, коллекциями, определителями и с их помощью устанавливать виды растений и животных своей местности;
- проводить мониторинг состояния окружающей среды, самостоятельные научные исследования;
- выращивать растения радиопротекторного действия на школьных учебно-опытных земельных участках;

- вести дневник фенологических наблюдений;
- готовить отчеты, рефераты, сообщения, учебно-исследовательские проекты;
- готовить документы для предоставления территориям статуса природоохранных;
- пользоваться туристическим снаряжением.

Обучающиеся усвоят следующие термины (понятия):

- растительность;
- среда обитания;
- условия жизни;
- факторы среды;
- фауна;
- флора;
- Красная книга;
- биоразнообразие;
- экологические группы животных;
- заказник;
- заповедник;
- цепь питания;
- природа;
- природно-заповедный фонд;
- приспособления живых организмов к защите от врагов, смене времен года, среде обитания, добыванию корма;
- развитие: неполное, полное.

Формами контроля за результативностью обучения являются выполнение тестовых заданий, опытно-экспериментальных и практических работ, написание рефератов, проведение зачетов, оформление дневников исследовательской работы, дневников фенологических наблюдений, диаграмм, графиков.

Формами подведения итогов реализации программы являются проведение научно-исследовательских конференций, семинаров, выставок домашних животных, защита проектов.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
(1 год обучения, общекультурный (базовый) уровень - 144 часа)

№ п/п	Название раздела	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Введение	8	2	6
2	Сезонные изменения в природе. Проведение фенологических наблюдений	42	12	30
3	Растительный мир родного края	18	6	12
4	Животный мир	20	6	14
5	Лекарственные растения	10	2	8
6	Лес – зеленое богатство	6	2	4
7	Охрана природы	24	8	16
8	Наш родной край	14	4	10
9	Итоговое занятие	2	2	-
	Всего:	144	44	100

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Введение (8 часов)

Теоретическая часть: ознакомление с планом работы творческого объединения. Правила техники безопасности во время работы в уголке живой природы, в лаборатории на учебно-опытном участке, во время экскурсий. Правила поведения в природе. Значение знаний по естественным дисциплинам в природоохранной деятельности человека. Человек – часть природы. Значение природы в жизни человека. Влияние человека на природу.

Практические работы:

- работа по благоустройству территории образовательной организации (учреждения);
- экскурсия в городской парк. Знакомство с природой;
- ознакомительная экскурсия в кабинеты, уголок живой природы, на учебно-опытном земельные участки.

2. Сезонные изменения в природе. Ведение фенологических наблюдений (42 часа)

Теоретическая часть: основные правила ведения фенологических наблюдений. Календарь природы и дневник фенологических наблюдений: Значение сезонных явлений для хозяйственной деятельности человека. Осень в лесу. Отлет птиц. Подготовка животных к зиме. Осенние изменения в жизни водоемов. Подарок осени – грибы. Разнообразие грибов. Правила их сбора. Первая помощь при отравлении грибами. Жизнь животных зимой. Определение следов на снегу. Жизнь под водой. Растения-первоцветы. Раннецветущие весенние растения и их охрана. Животные весной. Рождение малышей у животных. Прилет птиц. Насекомые весной. Лето на пороге. Изучение развития земноводных на примере лягушки.

Практические работы:

- экскурсия на метеорологическую площадку;
- осенняя экскурсия в природу. Изменения в неживой природе и их влияние на живую природу. Ноябрь. Изменение окраски листьев. Сбор природного материала;
- экскурсия в местный парк, с целью определения деревьев и кустарников в безлиственном состоянии;
- наблюдение за распусканием почек на срезанных ветках деревьев в кабинете зимой;
- изучение зимней орнитофауны;
- зимняя экскурсия на экологическую тропу с целью изучения приспособлений растений к зиме. Особенности хвойных деревьев и кустарников;
- весенняя экскурсия в местный парк. Пробуждение деревьев и кустарников от зимнего сна. Сокодвижение, распускание почек;
- экскурсия на учебно-исследовательский земельный участок. Растения летом. Массовое цветение растений;
- природоохранная работа: изготовление кормушек; подкормка птиц; выставка работ из природного материала «Природа и мы»; участие в проведении праздника «День зимующих птиц», «День встречи птиц»; изготовление листовок в защиту первоцветов.

3. Растительный мир родного края (18 часов)

Теоретическая часть: разнообразие растительного мира. Растения-гиганты и растения-карлики. Основные признаки растений. Роль и значение растений в природе и в жизни человека.

Культурные и дикорастущие растения. Комнатные растения. Правила ухода за ними. Ядовитые растения: белена, дурман. Первая помощь при отравлении. Растения-символы.

Практические работы:

- ознакомление с гербариями и натуральными живыми наглядными объектами с целью определения приспособлений растений к жизни в природе;
- составление гербария растений окружающей местности;
- составление коллекций плодов и семян различных растений;
- наблюдение за прорастанием семян фасоли и развитием всходов пшеницы;
- сезонные работы по уходу за растениями учебно-опытного земельного участка;
- экскурсия на экологическую тропу с целью изучения признаков деревьев, кустов и травянистых растений, расположение растений и их группировок.

4. Животный мир (20 часов)

Теоретическая часть: разнообразие животных. Значение животных в природе и в жизни человека. Как животные приспособились к жизни в природе. Отличительные признаки животных и растений. Связь между растительным и животным миром. Цепь питания. Причины, которые нарушают цепь питания: влияние неживой и живой природы, действия человека. Ознакомление с животным миром родного края (типичные представители, их характеристика). Домашние и дикие животные. Правила ухода за домашними животными. Ознакомление с профессиями в животноводческой отрасли. Животные в творчестве.

Практические работы:

- ведение дневника наблюдений за особенностями поведения животных живого уголка;
- наблюдение за изменениями видового состава птиц осенью и весной;
- демонстрация учебных видеофильмов;
- проведение экологических игр;
- участие в конкурсе «Птица года»;
- конкурс рисунков в защиту бездомных животных;
- экскурсия в зоопарк для ознакомления с правилами содержания и ухода за дикими животными.

5. Лекарственные растения окружающей местности (10 часов)

Теоретическая часть: лекарственные деревья и кустарники: дуб, береза, сосна, липа, боярышник.

Практические работы:

- выращивание лекарственных растений на учебно-опытном участке;
- проведение игры «Путешествие с лекарственными растениями»;
- составление гербария местных лекарственных растений;
- экскурсии: в местный парк, на учебно-исследовательский земельный участок.

6. Лес — зеленое богатство (6 часов)

Теоретическая часть: лес и его значение в природе и жизни человека.

Типы лесов. Охрана лесов.

Практические работы:

- участие в «Международном дне Земли»;
- проведение экологических игр: «Загадочный лес», «Звуки леса»;
- экскурсия по экологической тропе для ознакомления с основными породами деревьев и кустов окружающей местности, их характеристикой, распространением, биологическими свойствами и хозяйственным значением.

7. Охрана природы (24 часа)

Теоретическая часть: охрана природы. Памятные природные места нашей местности. Причины сокращения численности животных и растений на Земле. Красная книга – сигнал тревоги. Понятия «природные ресурсы», «исчерпаемость», «рациональное использование природных ресурсов». Роль заповедников в сохранении и восстановлении редких и исчезающих видов растительного и животного мира. Правила поведения в природе. Что такое воздух? Какой его состав? Значение воздуха в жизни организмов. Причины загрязнения воздуха. Охрана воздуха. Понятие «почва». Роль почвы в жизни растений. Животные – почвообразователи (крот, дождевой червь). Приспособление этих животных к жизни в почве. Мусор, почва и человек. Как защитить почву от эрозии? Вода - основа жизни. Вода - среда обитания живых организмов. Охрана и рациональное использование водных богатств. Что загрязняет воду? Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье человека.

Практические работы:

- изготовление изделий из природного материала;
- инсценировки экологических сказок;
- выявления причин загрязнения водоемов, находящихся поблизости;
- экскурсии в природу с целью выявления и определения памятников природы;
- демонстрация учебных видеофильмов.

8. Наш родной край (14 часов)

Теоретическая часть: общее понятие о климате. Основные климатические факторы и их влияние на распространение растений и животных. Климат. Характерные особенности природы нашего края. Выявление влияния хозяйственной деятельности на изменения ландшафта. Природно-заповедные объекты: заказники, памятники природы, краеведческие музеи.

Практические работы:

- проведение наблюдений за погодой и;
- предсказание погоды по местным признакам;
- сбор материалов о природе родного края и ее охране;
- экскурсия в природу с целью изучения типичных ландшафтов родного края. Установление взаимосвязей между компонентами ландшафта (рельефом, климатом, почвой, водой, растительным и животным миром).

9. Итоговое занятие (2 часа)

Практические работы:

- круглый стол «Чему мы научились за год?»
- Задание на лето:
 - сбор плодов и семян различных растений. Составление коллекции;
 - изготовление изделий с использованием плодов и семян;
 - ведение летних фенологических наблюдений за погодой, растениями и животными;
 - проверка народного календаря;
 - изучение влияния сорняков на рост и развитие культурных растений;
 - изучение влияния густоты посева на рост и развитие растений;
 - проведение наблюдений: какие насекомые садятся, на какие растения;
 - наблюдение за поведением муравьев в муравейнике;
 - уход за растениями на земельном участке.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
(2 год обучения, углубленный уровень 144 часа)

№ п/п	Название раздела	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Введение	6	2	4
2	Наш родной край	16	6	10
3	Фенологические наблюдения в разные времена года	32	6	26
4	Изучение и охрана земельных ресурсов	14	6	8
5	Изучение и охрана водных ресурсов	14	4	10
6	Изучение и охрана атмосферы	10	4	6
7	Изучение и охрана растительного мира	18	6	12
8	Изучение и охрана животного мира	18	6	12
9	Охрана окружающей среды	14	4	10
10	Итоговое занятие	2	-	2
	Всего:	144	44	100

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Введение (6 часов)

Теоретическая часть: ознакомление с планом работы творческого объединения. Правила техники безопасности во время работы в уголке живой природы, в лаборатории на учебно-опытном участке. Правила поведения в природе. Роль человеческой личности в гармонизации взаимодействия человека и природы.

Практические работы:

- демонстрация учебных видеофильмов;
- экскурсии в природоведческий музей, в лабораторию экологии, в школьную теплицу, живой уголок.

2. Наш родной край (16 часов)

Теоретическая часть: физико-географические особенности природы региона. Понятие о природных зонах и природных комплексах. Основные этапы формирования природных комплексов и роль в этом формировании природных компонентов: рельефа, воздуха, почв, воды, растительного и животного мира. Взаимосвязи компонентов природного комплекса. Влияние

хозяйственной деятельности на природные комплексы. Демонстрация учебных видеофильмов.

Практические работы:

- описание особенностей различных природных комплексов в виде игры «В поисках сокровищ»;
- моделирование природного комплекса в лабораторных условиях;
- экскурсии в природу с целью изучения типичных природных комплексов своей местности, в краеведческий музей.

3. Фенологические наблюдения в разные времена года (32 часа)

Теоретическая часть: фенология, ее развитие и значение для народного хозяйства. Правила проведения фенологических наблюдений. Изменения в природе. Фенологическое дерево. Времена года. Понятие «погода» и «климат». Климатические факторы. Метеорологическая площадка, признаки изменения погоды. Погода, биологические ритмы и их влияние на жизнедеятельность, самочувствие человека. Осенние изменения. Характерные особенности осеннего сезона. Зимние изменения. Характерные особенности растительного и животного мира зимой. Весенние изменения. Сезонные изменения в природе весной. Летние изменения. Народные приметы, связанные с предсказанием погоды. Народный календарь. Календарные праздники и обряды.

Практические работы:

- проведение фенологических наблюдений и оформление их результатов;
- оформление фенологического дерева по результатам сезонных наблюдений за растениями и животными;
- сезонные наблюдения и учет птиц. Участие в природоохранной пропагандистской конкурса «Птица года»;
- знакомство с работой метеорологической площадки. Приобретение навыков определения минимальной, максимальной и текущей температуры воздуха;
- определение взаимосвязей поведения растений и животных с изменениями погоды;
- составление календаря народных праздников;
- экскурсии на экологическую тропу для наблюдения за растительным и животным миром; в разные природные комплексы для наблюдения за изменениями, которые в них происходит.

4. Изучение и охрана земельных ресурсов (14 часов)

Теоретическая часть: земля - природная сокровищница. Разнообразие почв. Типы и виды почв, их состав и свойства. Плодородие почвы. Черноземы. Значение земельных ресурсов в сельскохозяйственном производстве.

Рациональное использование земельных угодий. Борьба с эрозией почв. Засоленные почвы.

Практические работы:

- выявление растений своей местности, которые можно использовать для закрепления промоин оврагов;
- участие в противоэрозионных мероприятиях. Уход за насаждениями;
- определение плодородия почвы;
- определение видов растений, которые лучше всего культивировать на тех или иных почвах;
- демонстрация учебных видеофильмов.

5. Изучение и охрана водных ресурсов (124 часов)

Теоретическая часть: вода – основа жизни. Круговорот воды в природе. Запасы и распределение воды на Земле. Стихийные бедствия: наводнения, паводки. Изменения поверхности суши под действием воды. Состояние питьевой воды, ее химический состав. Родниковая вода. Гигиена человека и вода. Использование воды для технических и бытовых нужд. Загрязнение водного бассейна и истощения водных ресурсов вследствие их нерационального использования. Последствия загрязнения: нехватка пресной воды, распространение болезней, гибель водных и наземных животных. Пути предотвращения загрязнения водоемов. Сохранения и восстановления водных ресурсов. Реки, озера, болота, источники окружающей местности, их особенности и охрана. Как изменится состояние водных ресурсов в будущем?

Практические работы:

- выявление и исследование состояния ручьев, источников, озер, малых рек окружающей местности;
- паспортизация водных объектов окружающей местности;
- обсаживание берегов водоемов деревьями и кустами;
- экскурсии на промышленные предприятия для ознакомления с работой очистных сооружений, а также водных объектов для выяснения естественного состояния, степени загрязнения и определение мероприятий по уходу, и их охраны;
- участие в операциях «Живая вода», «Прибрежные полосы», «Источник»;
- демонстрация учебных видеофильмов.

6. Изучение и охрана атмосферы (10 часов)

Теоретическая часть: атмосферный воздух, его значение в жизни человека, животных, растений. Состав воздуха. Движение воздушных масс. Ветер и его типы. Загрязнение воздушного бассейна: причины и последствия. Предупреждение загрязнения. Роль озеленения городов и сел в борьбе за

чистый воздух. Урбанизация. Болезни жителей промышленных городов. Каким может быть воздух в будущем?

Практические работы:

- определение влияния загрязненного воздуха на окружающую среду;
- описание деревьев-индикаторов чистоты воздуха;
- определение степени загрязнения территорий, прилегающих к автодорогам;
- экскурсии на промышленные, сельскохозяйственные предприятия для ознакомления с работой очистных сооружений, мероприятиями по охране воздуха;
- демонстрация учебных видеофильмов.

7. Изучение и охрана растительного мира (18 часов)

Теоретическая часть: роль растений в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Разнообразие растительных сообществ: степи, луга, болота. Водная растительность. Основные растительные сообщества региона. Леса, их роль в природе (ландшафтоформирующая, климаторегулирующая, водозащитная) и в хозяйстве (промышленная: использование древесины, хвои; медико-пищевая: сбор и переработка ягод, грибов, лекарственного сырья и др.). Рациональное использование лесов, защита от вредителей, болезней, пожаров, своевременное восстановление. Лесонасаждения и лесозащитные полосы. Роль растений в городах: зеленые насаждения, парки, скверы, дендрарии, дендропарки, ботанические сады, их санитарно-гигиеническое значение. Аборигенные и экзотические растения. Растения - поглотители пыли и шума. Самые распространенные деревья и кустарники местной флоры. Сельскохозяйственные и декоративные растения. Лекарственные растения, их значение и использование в жизни человека. Интродукция лекарственных растений. Фитотерапия. Ядовитые растения, первая помощь при отравлениях. Охрана и воспроизводство растительных ресурсов. Редкие и исчезающие растения. Красная книга. Зеленая книга. Растения-символы.

Практические работы:

- участие в проведении месячника леса;
- озеленение территории образовательного учреждения. Уход за насаждениями;
- сбор семян плодов дикорастущих деревьев и кустарников травянистых растений для дальнейшей их интродукции;
- сбор семян плодов дикорастущих деревьев и кустарников, травянистых растений для их выращивания на учебно-опытном земельном участке с дальнейшим возвращением на прежнее место роста;

- создание коллекций семян и плодов растений;
- оформление гербария;
- проведение конференций: «Аптека на подоконнике», «Зеленая аптека». «В мастерской природы», «В царстве растений».

- экскурсии в лес, парк, сквер с целью изучения видового состава местных деревьев и кустов; в ботанический сад, дендропарк для ознакомления с реликтовыми, эндемичными и экзотическими представителями растительного мира;

- просмотр учебных видеофильмов.

8. Изучение и охрана животного мира (18 часов)

Теоретическая часть: разнообразие животного мира.

Изменение условий жизни животных и видового состава вследствие негативного влияния человека (бесконтрольная охота, вырубка лесов, вспахивание степных угодий, загрязнение водоемов, использование ядохимикатов). Акклиматизация и реакклиматизация животных. Влияние зверей-санитаров на жизнь животных и людей. Охрана рыб, земноводных, пресмыкающихся, причины уменьшения их количества (уничтожение прибрежной растительности, мест нерестилищ, браконьерство). Необходимость охраны муравьев, пчел, шмелей, бабочек. Защита млекопитающих. Промышленные и непромышленные животные. Охрана редких и исчезающих видов животных. Красная книга. Зеленая книга. Животные в народной мифологии.

Практические работы:

- выявление муравейников, их ограждение, учет, охрана, искусственное расселение;

- привлечение насекомых-опылителей развешиванием снопов рогоза в садах и огородах;

- выявление, учет и охрана дуплистых деревьев как мест убежищ летучих мышей;

- заготовка кормов для прикормки диких животных зимой;

- изготовление и развешивание кормушек;

- изготовление искусственных гнездовий и развешивание их в садах, парках, на школьных дворах;

- экскурсии в зоологический или краеведческий музей для ознакомления с разнообразными представителями животного мира; в лес, парк, сквер с целью исследования видового состава животных своего региона, их приспособленности к местам обитания.

- проведение праздников: «День зимующих птиц», «День встречи птиц», «Братья наши меньшие», «Путешествие по континентам». Написание

рефератов и изготовление стенгазет о защите животного мира. Просмотр учебных видеофильмов.

9. Охрана окружающей среды (14 часов)

Теоретическая часть: состояние окружающей среды и экологические проблемы родного края. Природоохранные мероприятия, общественно-полезная деятельность, рациональное использования и воспроизводство природных богатств. Человек и природа. Отрицательное влияние нерациональной хозяйственной деятельности на окружающую среду и меры по его уменьшению. Результаты нарушения природного равновесия и их влияние на здоровье человека. Экологические катаклизмы. Проблема утилизации отходов. Формы охраны окружающей среды: государственная, общественная, индивидуальная. Государственные заповедники, заказники, памятники природы. Природоохранные территории, их культурное, научное и эстетическое значение. Местные памятники природы. Ботанические, зоологические, археологические и исторические памятники. Важность исследования и охраны памятников природы (ценных деревьев, пойменных участков рек, интересных с геологической точки зрения ландшафтов и историко-культурного наследия). Роль государственных и общественных организаций в защите окружающей среды. Зеленый туризм. Профессиональная ориентация обучающихся, их участие в массовых природоохранных мероприятиях.

Практические работы:

- установление связей кружка с ближайшим заповедником, ботаническим садом, обществом охраны природы;
- помощь музеям краеведения, школьным музеям, уголкам живой природы в сборе материалов о местной природе и ее защите;
- изучение «заповедей» туриста;
- выявление и описание памятников природы;
- участие в охране памятников природы;
- разработка экологического проекта «Город будущего» с учетом:
 - а) изменений определенных компонентов природного комплекса;
 - б) интенсивного развития автотранспорта;
- изготовление изделий для выставки «вторая жизнь ненужных вещей»;
- экскурсии к местным памятникам природы; в государственную экологическую инспекцию; в краеведческий музей;
- написание и защита рефератов по охране памятников природы;
- проведение бесед по охране окружающей среды;
- демонстрация учебных видеофильмов.

10. Итоговое занятие (2 часа)

Практическая работа:

- проведение праздника «Заповедными тропами родного края».

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
(3 год обучения, углубленный уровень - 216 часов)

№ п/п	Название раздела	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Введение	6	2	4
2	Мы – заботливые хозяева Земли	24	10	14
3	Природные ресурсы. Их использование	66	20	46
4	Природоохранные мероприятия	62	20	42
5	Влияние качества окружающей среды на состояние здоровья людей	26	8	18
6	Путешествия родным краем	30	10	20
7	Итоговое занятие	2	2	
	Всего	216	72	144

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Введение (6 часов)

Теоретическая часть: ознакомление с планом работы объединения. Правила техники безопасности при работе в лаборатории, на учебно - опытном земельном участке, во время походов, экскурсий в природу. Охрана окружающей среды — необходимое условие сохранения человека как биологического вида.

Практические работы:

- экскурсии: в краеведческий музей; экологическую инспекцию.

2. Мы — заботливые хозяева Земли (24 часа)

Теоретическая часть: история охраны природы. Роль Министерства природных ресурсов и экологической безопасности Луганской Народной Республики в деле охраны природы.

Практические работы:

- проведение поисковой работы и сбора материала об истории охраны природы родного края;

- оформление уголка или комнаты охраны природы;

- трудовые десанты по благоустройству территории вокруг учебных заведений. Закладка цветников, аллей, парков, скверов;

- экскурсии в Управление экологии и природных ресурсов, знакомство с его работой, в высшие учебные заведения, которые готовят специалистов-экологов. Встречи со студентами, преподавателями. Написание рефератов о профессии эколога.

3. Природные ресурсы. Их использования (66 часов)

Теоретическая часть: биоразнообразие. Растительный мир. Разнообразие растительного мира. Красная книга (растения). Деревья и кустарники местной флоры. Лекарственные растения. Животный мир. Многообразие животного мира. Красная книга (животные). Охрана земельных ресурсов и недр. Земельные ресурсы и почвы. Рациональное использование земельных ресурсов и недр. Рекультивация земель, эрозия почв, радиоэкологическое состояние почв. Вода - основа жизни. Вода как ресурс. Забор и использование воды. Состояние поверхностных вод крупнейших рек родного края. Подземные воды. Загрязнения воды. Чистый воздух. Загрязнения воздуха от промышленных предприятий, транспортных средств. Защита воздуха от загрязнения: живые изгороди, лесопосадки, зоны отчуждения, обочины автодорог.

Практические работы:

- работа с гербариями, коллекциями, определителями. Подготовка списка растений и животных родного края;

- заготовка кормов для подкормки диких млекопитающих и птиц зимой;

- определение состава почвы учебно-опытного земельного участка;

- закрепление оврагов и песков деревьями и кустарниками, уход за ними;

- выяснение причин загрязнения местных водоемов. Уход за прибрежными полосами малых рек. Уход за источниками;

- участие в Республиканском конкурсе «Зеленая весна родного края»;

- исследование влияния загрязнения воздуха на состояние растений в парках, скверах, возле автодорог;

- экскурсии: в лес, в степь, в поле, на луг, к водоемам в разные времена года; определение видового состава растений, животных; в ботанический сад, дендропарк, зоопарк, зоологический и краеведческий музей для ознакомления с местными и экзотическими растениями и животными; на предприятия, в агрофирмы, на поля с целью определения антропогенного загрязнения окружающей природной среды, степени эродированности почв.

4. Природоохранные мероприятия (62 ч.)

Теоретическая часть: классификация природоохранных мероприятий. Понятие и структура природоохранных мероприятий: утренник, праздник, классный час, мастер-класс, круглый стол и другие.

Практические работы: анализ существующих природоохранных мероприятий. Разработка планов, сценариев новых природоохранных

мероприятий. Подготовка (определение тематики, сбор материала, работа с литературными и электронными информационными источниками, репетиции, формирование раздаточного и наглядного материалов и тд.).

5. Влияние качества окружающей среды на состояние здоровья людей (26 часов)

Теоретическая часть: демографические процессы. Урбанизация.

Динамика общей заболеваемости населения в условиях современного загрязнения окружающей среды. Рекреационные ресурсы и курортные зоны.

Практические работы:

- исследования качества питьевой воды, факторы и последствия загрязнения воздуха, почв;

- изучение влияния загрязнения воздуха на окружающую среду и состояние здоровья людей;

- сбор материалов о промышленных и сельскохозяйственных объектах, которые загрязняют окружающую среду, выяснение причин загрязнения;

- экскурсии: к водоему, на промышленные предприятия для ознакомления с работой очистных сооружений, в санэпидемстанцию.

6. Путешествие родным краем (30 часов)

Теоретическая часть: туризм и окружающая среда. Туристическое снаряжение, умение им пользоваться. Экологические экскурсии, экспедиции, походы по родному краю.

Практические работы:

- трудовые десанты в парк, сквер родного города, села;

- уход за могилами погибших воинов;

- уход за цветочно-декоративными растениями образовательного учреждения;

- закладка экологической тропы на территории образовательного учреждения, парка, села, города. Прокладка маршрута, оборудование тропы, подготовка паспорта и путеводителя по тропе, организация и проведение экскурсий, экспедиций;

- подведение итогов экологических экспедиций;

- определение растений-индикаторов чистоты воздуха, посадка и уход за ними;

- определение содержания пестицидов, радионуклидов и других вредных веществ в продуктах питания;

- исследования местных зон отдыха;

- закладки участков растений радиопротекторного действия на учебно-опытных земельных участках;

- приготовления чаев, настоев, отваров из витаминных растений.

7. Итоговое занятие (2 часа)

Теоретическая часть: подведение итогов за год.

Методическое обеспечение программы

Методическая продукция:

1. Демин И. С. Программа курса «Методика научного исследования» // Развитие исследовательской деятельности учащихся. - М.: Нар, образование, 2001. - С. 221-222.
2. Овчинникова Л.Н. Тематическое планирование курса «Методология научных исследований» // Развитие исследовательской деятельности учащихся. - М.: Нар, образование, 2001. - С. 223-225.
3. Харитонов Н.П. Основы проведения школьниками исследовательских работ// Развитие исследовательской деятельности учащихся. - М.: Нар, образование, 2001. - С. 116-127.
4. Дидух Я. П. и др. Экологическая тропа: Методика, организация, характеристика модельной тропы «Лесники». — К.: Фитосоцицентр, 2000. — 88 с.
5. Н. А. Касаткина. Биология Нестандартные уроки и мероприятия. - В: УЧИТЕЛЬ, 2005. - 154 с.
6. Пособие для учителя. Биологические экскурсии.
7. Пособие для учителя. Лабораторные занятия для учителя.
8. Сборник методических материалов «Экологическое ассорти».
9. Инструктивно-методические материалы к проведению массовых эколого-биологических мероприятий.
10. Методические рекомендации по организации набора обучающихся в кружки эколого-биологического направления.
11. Методические рекомендации по организации исследовательской работы в кружках юннатов.
12. Методические рекомендации руководителю кружка эколого-биологического направления.
13. Методика организации экологической тропы.
14. *Авторские методические разработки:* «Вода – основа жизни», «Погодные явления и их особенности в разные времена года», «Гигиена и ее значение в жизни человека», «Чудеса мира: древние и современные», «Значение растений в природе и жизни человека», «Ядовитые растения и грибы», «Дикие животные, и их среда существования».
15. *Сценарии мероприятий:*
- Немировская Н.Г. Интересные мероприятия на весь год.

- Лучшие внеклассные мероприятия. Издательская группа «Основа» - «Электронные книги».

- Наши любимые праздники. Издательская группа «Основа» - «Электронные книги».

- И. Г. Норенко. Экологические мероприятия в школе - В.: УЧИТЕЛЬ, 2007. - 139 с.

- авторские разработки мероприятий: «Город, где наши сердца», «Растения-символы», «Корзина здоровья», «Тайна твоего имени», «Экологический брейн-ринг», «Экологическое путешествие».

16. *Инструкции по технике безопасности* (правила противопожарной безопасности, правила поведения на воде, правила обращения с электроприборами).

Дидактические материалы:

естественные или натуральные:

- влажные препараты: «Развитие пчелы»;

- гербарии: «Дикорастущие растения», «Культурные растения», «Плодовые культурные растения», «Овощные культурные растения», «Зерновые культурные растения», «Сорняки - спутники культурных растений»;

- модель «Глобус Земли».

объемные:

- муляжи: овощи, фрукты, дары природы, грибы;

- коллекции: «Вредители леса», «Вредители поля», «Вредители сада», «Вредители огорода», «Семена растений»;

схематические или символические:

- плакаты «Времена года», «Погодные явления», «Растительный мир», «Охрана природы»

- таблицы: «Охрана природных ресурсов», «Биосфера и ее пределы», «Основные формы рельефа Земли», «Основные общие типы почв земного шара», «Основные группы растений», «Птицы водно-болотных угодий», «Птицы сада», «Хищные птицы», «Природные зоны», «Типы климатов», «Плодово-ягодные культуры», «Овощные культуры», «Масличные культуры», «Ядовитые и съедобные», «Культурные и дикорастущие цветочные растения», «Основные группы растений»;

картинные и картинно-динамические:

- наборы обучающих изображений: «Растения Красной книги», «Деревья, кустарники, травы», «Дикие животные», «Домашние животные», «Птицы», «Млекопитающие», «Фрукты», «Овощи», «Грибы».

- каталог «Насекомые Свердловского района»;

- каталог «Заповедная флора родного края»

- альбомы демонстрационного материала по биологии;
- карты настенные: «Природные зоны», «Растительный мир», «Животный мир», «Зоогеографическая карта мира», «Почвы», «Природные воды».

- портреты ученых-биологов;

дидактические пособия:

- набор карточек растений, животных, явлений живой и неживой природы;
- карточки для лабораторных и практических работ;
- карточки с заданиями по всем темам обучения;
- записная книжка юного исследователя;

наглядные пособия:

- коллекция минералов;
- видеофильмы: «Факторы неживой природы», «Факторы живой природы», «Популяции организмов», «Природные сообщества», «Охрана природы» «Виды облаков», «Жизненная сила воды», «Взаимосвязь в природе».

- мультзанятия: «Питание растений», «Первые вестники весны Первоцветы», «Вредители плодово-ягодных культур», «Правила поведения в природе»;

- презентации: «Царство растений», «Низшие растения», «Общие признаки характерные для всех растений, и их систематика», «Биологические особенности раннецветущих растений», «Общая характеристика класса насекомых», «В гармонии с природой», «Весна в природе», «Лекарственные растения»;

диагностические и контрольные материалы:

- тесты по разделам программы;
- диагностические карты;
- тесты на узнавание;
- кроссворды, лото;
- задания и упражнения экологического содержания.

Материально- техническое обеспечение образовательной программы

Материалы и оборудование. Компьютер, мультимедиа-проектор, экран, телевизор, DVD-проигрыватель, колонки. Уголок живой природы. Фигурки с домашними и дикими животными. Кормушки для птиц. Огород, клумбы, находящиеся на территории образовательной организации (учреждения). Карта – схема экологической тропы. Инструментарий для ухода за комнатными растениями.

Расходные материалы:

№ п/п	Наименование	Количество
1.	Бумага белая А-4, 500 листов	1 уп.

2.	Бумага цветная двухсторонняя Зебра	1 уп.
3.	Клей ПВА	15 шт.
4.	Кисточки для клея	15 шт.
5.	Набор цветной бумаги	15 шт.
6.	Набор цветного картона	15 шт.
7.	Набор цветных карандашей	15 уп.
8.	Набор цветных фломастеров	15 уп.
9.	Салфетки бумажные разных цветов	10 уп.
10.	Ножницы	15 шт.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев, В. А. 300 вопросов и ответов по экологии / художники Янаев, В. Х., Куров, В.Н. – Ярославль: «Академия развития», 1998. (Серия: «Расширяем кругозор детей»).
2. Александрова, Ю. Н. Юный эколог /Ю. 14. Н. Александрова, Л. Д. Ласкина, Н.В. Николаева. – Волгоград: Учитель, 2010. – 331 с.
3. Вишнякова С.М., Вишняков И.А., Алеушкин В. И., Бочарова Н. Г. Экология и охрана окружающей среды: Толковый терминологический словарь. - М.: Изд. дом «Всемирный следопыт», 1998.
4. Гирусов Э. В. и др. Экология и экономика природопользования; Учебник для вузов/Под ред. проф. Э. В. Гирусова.- М.: ЮНИТИ, 2000.
5. Данилов-Данильян В. И., Лосев К. С. Экологический вызов и устойчивое развитие: Учеб. пособие.- М.: Прогресс-Традиция, 2000.
6. Дерябо С. Д., Левин В. А. Экологическая педагогика и психология. - Ростов-на-Дону: Феникс, 1996.
7. Литвинова, М. С. Нравственно-экологическое воспитание школьников: основные аспекты, сценарии мероприятий: 5-11 класс / М. С. Литвинова, О. Е. Жиренко. – М.: 5 за знания, 2005. – 208 с.
8. Листопад О. Г., Борейко В. Е. Нетрадиционные методы в экологическом воспитании и образовании/Серия «Природоохранная пропаганда»; Вып. 4. - К.: Эколого-культ. центр, 1996. - 128 с.
9. Николаева С.Н. Методика экологического воспитания в детском саду: Работа с детьми средних и старших групп детского сада: Книга для воспитателей детского сада / С.Н. Николаева.- М.: Просвещение – 1999. - 207 с.
10. Организация деятельности детей на прогулке. Старшая группа/авт.-сост. Т. Г. Кобзева, И. А. Холодова, Г. С. Александрова. – Волгоград: Учитель, 2011. – 330 с.

11. Экология: Познавательная энциклопедия/ Пер. с англ. - Смоленск: Русич, 1998. - 151 с.
12. Экологическое воспитание дошкольников: Пособие для специалистов дошкольного воспитания / Автор составитель Николаева С.Н. - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ» - 1998. - 320 с.
13. Энциклопедия живой природы. - М.: АСТ- Пресс, 1999. - 328 е., ил.
14. Исследовательская работа школьников города Москвы в области охраны окружающей среды: сб.статей/Сост. Е.А. Седлецкая. – М.: Детский экологический центр, 1998. – 187 с.
14. Филатова Л.М. По страницам Красной книги. Начальная школа. – 1991-№11.-Стр.49-52.