

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Любохонская средняя общеобразовательная школа им. А.А.Головачева
Дятьковского района Брянской области

Рассмотрена на методическом
Объединении и рекомендована
к утверждению

протокол № 1 от 29.08.22



«Утверждаю»

Директор Любохонской СОШ

Кононов К.В.

Приказ № 3-110 от 31.08.22

Согласовано

Заместитель директора

по дополнительному образованию

Щелчкова В.В.

30.08.22

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Юный эколог»
естественнонаучной направленности**

Срок реализации: 3 года

Возраст детей: 2-4 классы

Разработала: Щелчкова Валентина
Вячеславона,
педагог дополнительного
образования

п.Любохна

2022 год

Пояснительная записка.

Программа имеет эколого-биологическую направленность.

Актуальность

Сегодня проблемы состояния природной среды вызывают повышенный интерес и озабоченность населения страны.

Введение системы непрерывного экологического образования, его направленность на развитие экологической культуры подрастающего поколения требует формирования и закрепления у учащихся знаний о реальных факторах экологической опасности, практических навыках по оценке качеств окружающей среды.

Программа направлена на формирование экологической культуры, практических навыков экологического мониторинга, знакомство с природой родного края и бережного отношения к ней. Практические навыки и знания, полученные по программе, как нельзя лучше отвечает целям экологического образования детей: возрождение и развитие их экологической культуры, традиционных форм жизнедеятельности, национального самосознания.

Не секрет и то, что у выпускников школ и других заведений в целом преобладает потребительский подход к природе и очень низок уровень восприятия вместе с тем возникающих экологических проблем. А проблемы эти видит и стар, и млад. Эта программа нацеливает учащихся, чтобы они стремились практически участвовать в реальной работе по улучшению состояния окружающей среды, ее оздоровления. А основная цель программы – формирование у детей ответственного отношения к природе.

Новизна.

Программа отличается от школьных программ практической направленностью. Суть программы – наблюдение и эксперимент.

Изучая экологию как науку, учащиеся убеждаются на практике в необходимости защиты окружающей среды от всевозможных загрязнений и разрушений. Сегодняшний школьник должен не только брать у природы, но и заботиться о ней, любить ее, разумно и рационально использовать ресурсы.

Программа предусматривает не только формирование теоретических знаний по экологии, она направлена на воспитание и разностороннее развитие ребёнка, совершенствование его интеллекта, расширение его кругозора, наблюдательности, произвольности, исследовательских навыков. Дети учатся устанавливать связи, зависимости, обнаруживать причины и следствия, использовать модели, схемы, решать проблемные ситуации, логически мыслить, развивать творческие способности.

Программа нацелена на выполнение практических мероприятий по охране природы: Это очищение улиц поселка, малых рек и прудов от мусора и хлама. Подкормка птиц зимой, изготовление птичьих домиков. Выявление загрязнённых участков на территории поселка и в лесу. Охрана муравейников - операция «Муравей». Озеленение классной комнаты.

Кроме этого в программу включены и научно – исследовательские работы по исследованию качества питьевой воды, изучение школьного мониторинга, изучение фауны и флоры родного края.

Условия реализации программы

Главная особенность реализации программы – привязка к конкретной школе и конкретному контингенту детей. Это обосновывается задачами, поставленными в

программе и предусматривает сочетание теоретической и практической деятельности учащихся, направленной на их реализацию.

Для этого имеются конкретные условия:

- учебный кабинет биологии и химии при МАОУ ЛСОШ
- Научно-публицистическая, методическая литература
- Интернет - ресурсы

Цель:

Формирование у детей активной жизненной позиции на основе развития экологического мышления, научных исследований и практической деятельности по охране природы, творческого подхода к изучаемым вопросам.

Задачи:

Образовательные:

- владеть системой экологических знаний;
- обучать обрабатывать и оформлять полученные полевые материалы и творческие работы;
- проводить исследования и опыты.

Развивающие:

- развить навыки экологического познания, анализа и сопоставления источников с полевыми материалами
- совершенствовать умения самостоятельного поиска, анализа, систематизации, творческой обработки информации

Воспитательные:

- воспитание гражданственности, патриотизма,
- бережное отношение к природе.

Критериями оценки, на основании которых можно судить о личностном росте обучающихся в кружке «Эко - мир» являются:

1 год обучения:

- Умение самостоятельно добывать знания и применять их на практике;
- Умение грамотно вести диалоги и аргументировано участвовать в обсуждении, задавать и отвечать на вопросы различного характера;
- Активно участвовать в коллективной познавательной деятельности.

2 год обучения:

- Умение самостоятельно работать с литературой, вести дневник наблюдений, писать рефераты;
- Знание основных экологических проблем поселка, района, области, форм и методов охраны окружающей среды.

3 год обучения:

- Умение готовить выступления о результатах наблюдений на заседаниях кружка, классных часах, конференциях, т.е. грамотно описывать и анализировать полученные данные;
- Умение проводить занятия в кружке, игровые программы, готовить праздники.

Программа ориентирована на детей 7 -10 лет.

В группе - 10 детей.

Срок реализации программы: - 3 года. В первых два года обучения предполагаются 4 часа учебных занятий еженедельно 144 часа в год, а в третий год обучения 2 часа в неделю, 72 часа в год:

- 1 часа отводится на теоретический курс и 1 часа на практические работы. Практические часы используются для выполнения практических работ и оформления результатов исследовательской деятельности. Проводится работа с учащимися, выбравшими самостоятельные темы по индивидуальным планам. Это может быть подготовка сообщений на экологическую тему к урокам.

Формы занятий

Ведущей формой организации занятий является - групповая. Некоторые занятия необходимо проводить со всем составом кружка, например: лекции, беседы, походы. Для подготовки мероприятий и экскурсий более продуктивной будет работа в подгруппах.

Наряду с групповой формой работы осуществляется индивидуальная форма ведения занятий.

Ожидаемые результаты и способы их проверки.

- овладеют системой экологических знаний;
- научатся обрабатывать и оформлять полученные полевые материалы
- научатся проводить исследования и опыты
- получают навыки экологического познания, анализа и сопоставления источников с полевыми материалами
- овладеют умениями самостоятельного поиска, анализа, систематизации, творческой обработки информации
- научатся бережно относиться к природе
- будут воспринимать себя как человека и гражданина.

В результате **1 года** обучения учащиеся **будут знать:**

- задачи экологии, экологические факторы, среды жизни;
- влияние деятельности человека на окружающую среду;
- факторы, вызывающие изменения численности видов;
- правила поведения во время экскурсий;

2 года обучения:

- мероприятия по охране природы;
- типы взаимодействия организмов;
- опасные растения и грибы нашего края;

3 года обучения:

- характеристику сообществ, экосистемы, основные трофические группы, цепи питания;
- рациональное использование природных ресурсов;
- глобальные и региональные экологические проблемы;
- правила тушения костров.

Обучающиеся **будут уметь:**

1 год обучения:

- наблюдать за растениями и животными в природе
- вести фенологические наблюдения;
- наблюдать сезонные изменения в жизни растений и животных;
- определять уровень загрязненности воздуха, воды;
- охранять природные объекты от разрушения;

2 и 3 годы обучения:

- проводить экологический мониторинг и дать оценку состояния среды;
- вести научно – исследовательскую работу, составлять презентации;
- проводить эксперимент;
- собирать и заготавливать лекарственные растения;
- выступать с конкретными природоохранными мероприятиями;
- работать со справочниками и источниками;
- правильно вести себя в ситуациях, опасных для жизни;
- участвовать в природоохранных акциях.

Формы подведения итогов реализации программы:

- выставки поделок из природных материалов;
- фотовыставки;
- соревнования, КВН;
- выставки планшетов;
- демонстрация презентаций, экологических представлений;
- участие в конкурсах.

Содержание программы первого года обучения.

Вводное занятие.

Знакомство с ребятами; с правилами техники безопасности при занятиях в кружке, выполнении практических заданий; с задачами, стоящими перед учащимися, посещающими кружок.

Охрана природы. Предмет экологии. Задачи экологии

Что изучает экология? Содержание, предмет и задачи экологии. Законы экологии. Экология и мы. Экологические факторы.

Основные формы организации жизни.

Сообщество, экосистема, биосфера. Понятие об экологии как о науке, которая исследует как растения и животные связаны друг с другом, как они приспособлены к окружающей их природе и как они сами влияют на природу.

Среды жизни на Земле. Экологические факторы.

Живая и неживая природа. Их взаимосвязь и отличия. Среды жизни: вода, воздух, почва. Знакомство с организмами воздушно-наземной среды обитания. Человек – часть природы.

Растительность как биотический фактор.

Растительные сообщества. Цепи питания. Виды растений, внесенных в Красную книгу России и Брянского края. Практическая работа: мониторинговые наблюдения за состоянием растений

Вода как абиотический фактор.

Вода – самое важное вещество на Земле. Круговорот воды в природе. Путешествие капельки воды. Животный и растительный мир и вода. Практическая работа: ознакомление с водными объектами на территории поселения, мониторинговые наблюдения за состоянием питьевой воды из разных источников.

Температура как абиотический фактор.

Атмосфера – внешняя оболочка биосферы. Влияние солнечного излучения на жизнь на Земле. Растительный покров Земли – ее легкие. Наблюдения за погодой.

Эндогенные факторы.

Кислород – важный компонент жизни живых организмов. Почва – источник питательных веществ для растений, место жизни животных. Загрязнение почв и их охрана. Практическая работа: отбор почв.

Биотические взаимоотношения в биоценозе.

Разнообразие конкурентных взаимоотношений. Один организм поедает другого – значит он хищник? Растения – хищники. Растения – жертвы. . Зачем в природе нужны хищники? Паразитизм.

Антропогенные факторы.

Основы рационального управления природными ресурсами. Защита живого мира. Красная Книга. Почему она Красная? Знакомство с обитателями Красной книги, имеющимися на территории нашей области.

Организм и среда.

Химическое и биологическое загрязнение среды и здоровье человека. Влияние звуков на организм человека. Можно ли жечь осенние листья. Спец. отходы у нас дома. Человек должен стать другом природы.

Итоговое занятие.

Обобщающее занятие в конце учебного года. Вопросы и ответы.

**Тематическое планирование
1 год обучения**

№	Тема занятия	Количество часов	Теория	Практика
1.	Введение	2	1	1
2.	Охрана природы	12	9	3
	Предмет экологии	2	2	-
	Задачи экологии	2	2	-
	Взаимосвязь экологии с другими науками	2	2	-
	Взаимоотношения организмов	2	2	-
	Методы экологических исследований. Полевые лабораторные исследования	2	-	2
	Современные проблемы охраны окружающей среды	2	1	1
3.	Сообщества. Экосистема	34	11	23
	Биогеоценозы	6	-	6
	Биосфера	2	2	-
	Микроорганизмы	2	2	-
	Растения	8	2	6
	Животные	8	2	6
	Грибы	4	2	2
	Приспособления организмов	4	1	3
4.	Среды жизни на Земле	24	13	11
	Взаимосвязь живой и неживой природы	2	1	1
	Среда жизни: вода	4	2	2
	Среда жизни: воздух	2	1	1
	Среда жизни: почва	2	1	1
	Организмы водной среды	4	2	2
	Организмы наземно-воздушной среды	4	2	2
	Организмы почвенной среды	4	2	2
	Человек – часть природы	2	2	-
5.	Растительные сообщества	26	7	19
	Биогеоценоз березового леса.	2	1	1
	Растительность - важнейший ресурс	2	2	-
	Рациональное использование лесных ресурсов	2	1	1
	Охрана и воспроизводство растительности	2	1	1
	Виды растений, занесенных в Красную книгу России	2	-	2
	Виды растений, занесенных в Красную книгу Брянского края	2	-	2
	Определение растительного сообщества, видового состава	4	2	2
	Видовой состав растительности окрестности п. Любохна	6	-	6
	Состав лесного массива п. Любохна	2	-	2
	Агробиоценоз	2	-	2
6.	Вода – как абиотический фактор	14	1	13
	Рациональное использование водных ресурсов	2	1	1
	Охрана вод	4	-	4

	Водоем как экологическая система	4	-	4
	Биоценоз пресного водоема	4	-	4
7.	Температура как абиотический фактор	4	1	3
	Наблюдения за погодой	4	1	3
8.	Антропогенные факторы	10	1	9
	Рациональное природопользование	10	1	9
9.	Организм и среда	14	3	11
	Химическое и биологическое загрязнение среды	4	1	3
	Спецотходы у нас дома	4	1	3
	Человек друг природы	6	1	5
10.	Итоговое занятие	4		4
Все го:		144	47	97

Содержание программы второго года обучения.

Вводное занятие.

Знакомство с задачами кружка, программой на учебный год, правилами техники безопасности.

Экологическая работа учащихся по летним заданиям.

Обсуждение результатов выполнения летних заданий. Водные объекты. Мониторинг растений. Лекарственные растения. Почвенные ресурсы. Беседы о времени летнего отдыха.

Учимся передавать свои знания другим

Правила поведения в природе и составление экологических памяток для младших товарищей и для взрослых.

Способы охраны природы.

Необходимость создания охраняемых объектов. Охраняемые природные территории России: заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Охраняемые объекты природы Брянского края. Создание экологической тропы. Ботанические сады и зоопарки как место сохранения и размножения редких видов растений и животных. Роль учащихся в деле охраны природы родного края.

Окружающая среда и здоровье человека.

Биологическое, химическое загрязнение среды и здоровье человека. Влияние шума на здоровье человека. Метеочувствительные люди. Питание и здоровье человека. Приспособленность человека к окружающей среде.

Экологические взаимоотношения организмов.

Экологические взаимоотношения организмов. Типы экологических взаимоотношений Организмы и среда их обитания. Соответствие между организмами и средой их обитания; Различные типы экологических факторов. Экологическая Ниша. Антропогенный фактор. Исследование окружающей среды, его этапы. Типы экологических взаимоотношений. Паразитизм и болезни. Ядовитые растения и животные нашей местности

Экология популяций.

Популяции - структурные основные элементы живой природы. Основные характеристики популяций, наиболее важные процессы в них. Видовой состав популяций. Методы измерения обилия популяций.

Структура и границы биосферы.

Структура и границы биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу. Современное состояние природной среды. Загрязнение природной среды и его основные виды. Экологические проблемы биосферы. Сообщество, экосистема, биосфера. Структура

сообщества. Пищевые связи. Продуктивность сообщества. Ярусность. Искусственные биогеоценозы. Круговорот веществ в экосистеме. Природа - аптека.

Словарь юного эколога.

Ребята записывают экологические термины в тетради и делают к ним пояснения. Составление кодекса юного эколога

Этноэкология.

Этноэкологические традиции народов нашего региона.

Хочу быть здоровым.

Правила первой медицинской помощи при отравлениях, ушибах, вывихах, переломах, ожогах. Влияние вредных привычек на организм человека. Истоки наркомании. Красота и коварство цветков мака. Влияние алкоголя на работу внутренних органов человека. Ошибка Петра Первого. Курильщики не рождаются, а умирают. Как становятся токсикоманами. Как воспитать волю. Поговорим о сквернословии.

Красная книга.

История создания Красной книги. Проект «Первоцвет».

Практические работы

Проект «Экологическая тропа» Проект «Первоцвет».

**Тематическое планирование
2 год обучения.**

№	Тема занятия	Количество часов	Теория	Практика
1.	Вводное занятие.	2	2	-
2.	Экологическая работа учащихся по летним заданиям	16	4	12
1.	Водные объекты Брянского края	4	1	3
2.	Мониторинг растений.	4	1	3
3.	Лекарственные растения	4	1	3
4.	Почвенные ресурсы Брянского края	4	1	3
3.	Умей передать свои знания другим	6	2	4
1.	Правила поведения в природе	2	1	1
2.	Составление экологических памяток для младших товарищей и для взрослых	4	1	3
4.	Способы охраны природы	20	11	9
1.	Необходимость создания охраняемых объектов.	4	2	2
2.	Охраняемые природные территории России: заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы	4	4	-
3.	Ботанические сады и зоопарки как место сохранения и размножения редких видов растений и животных	4	2	2
4.	Охраняемые объекты природы Брянского края	4	2	2
5.	Создание экологической тропы	4	1	3
5.	Окружающая среда и здоровье человека	10	8	2
1.	Биологическое, химическое загрязнение среды и здоровье человека.	2	2	-
2.	Влияние шума на здоровье человека.	2	2	-
3.	Метеочувствительные люди. Питание и здоровье человека.	4	2	2

4.	Приспособленность человека к окружающей среде	2	2	-
6.	Организмы и среда их обитания	10	6	4
1.	Исследование окружающей среды, его этапы	4	1	3
2.	Соответствие между организмами и средой их обитания;	2	2	-
3.	Различные типы экологических факторов. Экологическая Ниша.	2	2	-
4.	Антропогенный фактор.	2	1	1
7.	Экология популяций.	13	11	2
1.	Популяции - структурные основные элементы живой природы.	2	2	-
2.	Основные характеристики популяций, наиболее важные процессы в них.	2	2	-
3.	Видовой состав популяций. Методы измерения обилия популяций.	2	2	-
4.	Экологические взаимоотношения организмов. Типы экологических взаимоотношений	2	2	-
5.	Паразитизм и болезни.	2	2	-
6.	Ядовитые растения и животные нашей местности	3	1	2
8.	Структура и границы биосферы	25	19	6
1.	Антропогенное воздействие на биосферу	2	2	-
2.	Современное состояние природной среды.	2	2	-
3.	Загрязнение природной среды и его основные виды.	2	2	-
4.	Экологические проблемы биосферы.	2	2	-
5.	Сообщество, экосистема, биосфера.	2	2	-
6.	Структура сообщества.	2	2	-
7.	Пищевые связи.	2	2	-
8.	Продуктивность сообщества.	2	2	-
9.	Ярусность. Искусственные биогеоценозы.	3	1	2
10.	Круговорот веществ в экосистеме.	2	1	1
11.	Природа - аптека.	4	1	3
9.	Словарь юного эколога	2	-	2
1.	Составление кодекса юного эколога	2	-	2
10.	Этноэкология	2	-	2
11.	Хочу быть здоровым!	14	10	4
1.	Правила первой медицинской помощи при отравлениях, ожогах	2	2	-
2.	Правила первой медицинской помощи ушибам, вывихам, переломам	2	-	2

3.	Влияние вредных привычек на организм человека. Истоки наркомании. Красота и коварство цветков мака.	2	2	-
4.	Влияние алкоголя на работу внутренних органов человека. Ошибка Петра Первого.	2	2	-
5.	Курильщики не рождаются, а умирают.	2	2	-
6.	Как становятся токсикоманами. Как воспитать волю.	2	2	-
7.	Поговорим о сквернословии	2	-	2
12.	История создания Красной книги.	2	2	-
	Проект «Первоцвет».			
Всего:		144	75	69

Содержание программы третьего года обучения.

1 раздел «Введение в экологию» (12 часов)

Введение в экологию и экологическую деятельность. Общение с природой. Глобальные проблемы экологии. Что такое экологическая катастрофа. Экологическая игра “Не проходите мимо Экологические связи между живой и неживой природой, связи внутри живой природы, связи между природой и человеком. Выявление экологической ситуации в городе, сопричастность каждого к будущему города. Пути решения экологических проблем города. Классный час “Охрана природы - твоя обязанность”. Природоохранная акция “Чистый посёлок”. Выезд на природу с маршрутными наблюдениями “Памятники природы”. Выпуск “Жалобной книги природы”.

2раздел «Молчаливые соседи» (2 часа)

В этом разделе программы дети учатся общаться с братьями меньшими. Наблюдения за домашними питомцами позволяют узнать многие природные закономерности, взаимосвязи, развивают у детей познавательный интерес, эмоциональную сферу.

3 раздел «О чём шепчут растения» (10 часов)

Распознавание встречающихся в нашей местности растений. Растения, нуждающиеся в защите. Устный журнал “Зеленая книга”. Экологическая акция “Не рубите, люди, елок!” “Цветочный мир Земли” (просмотр слайдов). Реальность и фантазия. Мифы и легенды о цветах (роза, гиацинт, нарцисс).

4 раздел «Пернатые друзья» (12 часов)

Изучение разнообразия птиц родного края. Причины сокращения численности редких птиц, необходимые меры их охраны. Природоохранная акция “Пернатые друзья”. Составление “Красной книги” исчезающих птиц родного края. Конкурс кормушек.

5 раздел «Загадки животного мира» (12 часов)

Причины сокращения численности редких животных и меры их охраны. Об охоте и рыбной ловле. Изготовление условных знаков, экологических памяток. КВН “Эта хрупкая планета”.

6 раздел «Секреты неживой природы» (10 часов)

Неживая природа и ее охрана. Неживая природа. Охрана воздуха. Экологическая игра “Водоемы просят о помощи”. Конкурс творческих работ “Берегите воду!”

7 раздел «Оранжерея на окне» (6 часов)

Выбор цветов для клумбы. Отбор семян. Посев семян. Правила безопасности при работе с инвентарём. Уход за ростками.

Проект “Моя клумба”. Планирование проектной деятельности. Конкурс разработок проектной деятельности. Реализация проектов: “Королевство цветов”, “Цветочная горка”, “Школьный двор”. Выбор материалов.

Подготовка участка к высадке ростков. Выбор дизайнерского оформления. Реализация проекта.

8 раздел «Человек – часть живой природы» (4 часа)

Человек - часть живой природы. Океаны крупнейшая "сточная канава" Земли. Как нефть попадает в море? Дневник наблюдений. Запись наблюдений. Зарисовка, фото- и киносъемка. Сбор природного материала и его оформление.

9 раздел «Охрана природы» (2 часа)

В этом разделе дети знакомятся с понятием “Красная книга”, узнают о редких видах растительного и животного мира.

10 раздел «Досуговые мероприятия» (2 часа)

Уголок хорошего настроения. “Праздник цветов” Музыкально-литературный праздник. Уроки гнома эконома.

Тематическое планирование 3 год обучения

№п/п	Название темы (раздела), тема занятия	Количество часов	Теория	Практика
	Введение в экологию	12	3	9
1	Введение в экологию и экологическую деятельность.		1	1
2	Глобальные проблемы экологии. Что такое экологическая катастрофа.		1	1
3	Экологическая игра «Не проходите мимо».			2
4	Классный час «Охрана природы - твоя обязанность».		1	1

5	Выпуск «Жалобной книги природы».			2
6	Памятники природы.			2
	Пернатые друзья	12	4	8
7	Изучение разнообразия птиц родного края.		1	1
8	Причины сокращения численности редких птиц, необходимые меры их охраны.		1	1
9	Природоохранная акция «Пернатые друзья».		1	1
10	Составление «Красной книги», исчезающих птиц родного края.		1	1
11	Просмотр видеofilmа «птицы нашего края».			2
12	Изготовление кормушек. Конкурс кормушек.			2
	О чём шепчут растения	10	3	7
13	Распознавание встречающихся в нашей местности растений. Растения, нуждающиеся в защите.		1	1
14	Устный журнал «Зеленая книга».		1	1
15	Экологическая акция «Не рубите, люди, елок!»		1	1
16	«Цветочный мир Земли» (просмотр слайдов). Реальность и фантазия.			2
17	Мифы и легенды о цветах (роза, гиацинт, нарцисс).			2
	Молчаливые соседи	2	1	1
18	Животные моего дома.		1	1
	Загадки животного мира	12	3	9
19	Причины сокращения численности редких животных и меры их охраны		1	1
20	Об охоте и рыбной ловле.		1	1
21	Изготовление условных знаков, экологических памяток.		1	1
22	Животные – обитатели заповедника «Брянский лес». Видеофильм.			2
23	Поездка в Русское Полесье».			2
24	КВН «Эта хрупкая планета».			2
	Секреты неживой природы	10	5	5
25	Неживая природа. Вода и ее охрана.		1	1
26	Неживая природа. Охрана воздуха.		1	1
27	Экологическая игра «Водоемы просят о помощи».			2

28	Конкурс творческих работ «Берегите воду!»			2
29	Инсценирование экологической сказки.			2
	Оранжерея на окне	6	1	5
30	Выбор цветов для клумбы. Посев семян. Правила безопасности при работе с инвентарём.		1	1
31	Проект «Моя клумба». Планирование проектной деятельности.			2
32	Реализация проекта: «Королевство цветов».			2
	Человек – часть живой природы	4	2	2
33	Человек - часть живой природы.		1	1
34	Океаны - крупнейшая «сточная канава» Земли. Как нефть попадает в море?		1	1
	Охрана природы	2	1	1
35	Красная книга – важная книга. Редкие растения и животные нашего края.		1	1
	Досуговые мероприятия	2		2
36	«Праздник цветов». Уроки гнома эконома.			2
	Итого:	72	23	49

Литература:

1. Анастасова Л.П. Человек и окружающая среда М., Просвещение 1996.
2. Беляев Д.К. Общая биология учебник 10-11кл. М.,Просвещение1991.
3. Второв П.П. Определитель птиц фауны СССР М., Просвещение1980.
4. Губанов И.А. Дикорастущие растения СССР: справочник – определитель М., «Мысль» 1976.
5. Гладков Н.А. Охрана природы М., Просвещение 1975.
6. Захлебный А.Н. Экологическое образование школьников во внеклассной работе М.,Просвещение 1984.
7. Кузнецов В.Н. Экология России М., АО «МДС».
8. Мамаев Б.М. Определитель насекомых Европейской части СССР М., Просвещение 1976.
9. Миркин Экология России.
10. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины М., Просвещение 1991.
11. Плавильщиков Н.Н. Определитель насекомых М., Топикал 1994.
12. Чернова Н.М. Основы экологии М., Просвещение 1997.
13. А.А.Плешаков Атлас – определитель. Зеленые страницы. Великан на поляне.