

**государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа п.г.т. Междуреченск муниципального района
Сызранский Самарской области**

Рассмотрена
на заседании МО учителей
естественно-
математического цикла
Председатель МО

Колчева И.Э.
Протокол № 1
от « 01 » августа 2024 г.

Проверена
Заместитель
директора по УВР

Сысоева Н.В.
« 01 » августа 2024 г.

Утверждена
Приказом № 325-од
от « 01 » августа 2024 г.
Директор ГБОУ СОШ
п.г.т. Междуреченск

Шапошникова В.В.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Эколидер»
естественнонаучной направленности**

Возраст обучающихся: 10-16 лет

Срок реализации: 1 год

Учитель биологии и географии Горнухова Е.Е.

2024 г.

Краткая аннотация

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Эколидер» (далее - Программа) включает в себя 3 тематических модуля: «Экосистема и экология», «Экология в современном мире», «Человек и окружающая его среда».

Термин «Экология» дословно переводится как «наука о доме», то есть о том, что окружает человека в биосфере. Изучение окружающего мира и его составляющих – растений и животных – помогает ребёнку по-новому взглянуть на природу. Знание закономерностей её развития поможет бережнее относиться к окружающему миру.

Ребёнок душой чувствует природу, тянется к взаимодействию с ней, всё воспринимает с любовью. Испытывает восторг, наблюдая за тем или иным явлением или животным. Непосредственно в соприкосновении с природой у ребёнка развиваются наблюдательность и любознательность, формируется эстетическое восприятие окружающего мира.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность дополнительной общеразвивающей программы «Эколидер» естественнонаучная.

Актуальность разработанной программы продиктована также отсутствием в теории и практике экологического образования в начальной школе единой, рассчитанной на весь период обучения, образовательной программы с экологической направленностью для младших школьников. В начальной школе есть предмет «Окружающий мир», на уроках которого дети знакомятся с природой, причём знания даются в общем виде, изучаются общие законы природы. При этом теряется самое главное: за общим мы порой не видим отдельное, конкретное. Дети часто не знают о тех растениях, грибах, рыбах, птицах, зверях, которые их окружают. Предлагаемый материал о природе, животном мире и экологических проблемах родного края отличается новизной. Он предполагает расширение краеведческого кругозора, развитие творческих способностей учащихся. Программа также может реализовываться с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Новизна данной дополнительной образовательной программы заключается в том, что **по форме организации образовательного процесса она является модульной.**

Отличительной особенностью программы является развитие коммуникативных навыков у учащихся, т.е. навыков передачи своего жизненного опыта, экологических знаний в кругу общения. Также данная программа способствует развитию у учащихся экологической грамотности, экологической культуры

Данная программа способствует формированию ценностных ориентиров учащихся, развитию ценностно-смысловой сферы личности на основе общечеловеческих принципов нравственности и гуманизма, развитию широких познавательных интересов и творчества.

В данную **программу** введен **региональный компонент**. Ряд тем рассматривается на примере формирования общих представлений об окружающей среде (природных ресурсах, воде, атмосфере, почве, растительном и животном мире Самарской области).

Педагогическая целесообразность заключается в практической направленности курса через исследовательские задания, игровые задания, практикумы и опытническую работу.

В программу включены: темы занятий, содержание работы, формы итогового контроля, опыты и практические работы, экологические проекты, изготовление поделок из природных материалов, экскурсии и прогулки на природу, разработка и создание экоснаков, знакомство с определителями, гербаризация, составление памяток, защита проектов и пр.

Содержание программы реализуется через создание на занятиях проблемных ситуаций, ситуации оценки и прогнозирования последствий поведения человека, ситуации свободного выбора поступка по отношению к природе.

Цель программы формирование основ экологической грамотности обучающихся.

Задачи программы

Обучающие:

- формировать интерес к изучению природы родного края;
- воспитывать умения видеть в самом обычном необычное и удивительное;

Развивающие:

- изучать и исследовать с детьми конкретные объекты природы;
- углублять уже имеющихся знаний о родном крае;

Воспитательные

- формировать представления о природных сообществах области;
- формировать представления об охраняемых территориях России и своей области.

Возраст детей, участвующих в реализации программы: 10-16 лет

Высокая способность детей в этот возрастной период быстро овладевать теми или иными видами деятельности (сензитивность) определяет большие потенциальные возможности разностороннего развития. Им нравится исследовать все, что незнакомо, они понимают законы последовательности и последствия. Поэтому интересным для них является обучение через исследование. Ребенок младшего школьного возраста начинает быть самостоятельным, приспосабливается к обществу вне семейного круга. Важно научить ребенка не изолировать себя от сверстников, помогать сопереживать другим людям, быть дружелюбным.

Дети этого возраста очень активны, вместе с тем, не умеют долго концентрировать свое внимание на чем-либо, поэтому важна смена деятельности. Активно используются внеаудиторные виды занятий: тематические прогулки и экскурсии.

Сроки реализации: программа рассчитана на 1 год обучения, объем - 114 часов, 3 модуля (1 модуль - 44 часа, 2 модуль – 45 часов, 3 модуль – 25 часов)

Формы обучения: очная

- занятие;
- лекция;
- экскурсия;
- практическая работа;
- защита проекта.

Формы организации деятельности: Индивидуальные и групповые занятия.

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 часа и 1 часу, перерыв между занятиями 10 минут.

Наполняемость учебных групп: составляет 10-15 человек.

Планируемые результаты

Личностные

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

- опыт ролевого взаимодействия и реализации гражданской, патриотической позиции;
- опыт социальной и межкультурной коммуникации;
- формирование коммуникативных навыков.

Метапредметные:

Познавательные:

- научить практическим умениям и навыкам рационального природопользования;
- освоить доступные способы изучения природы, правила безопасного нахождения

в природе;

Регулятивные:

- самостоятельно оценивать ситуацию, способствующую охране окружающей среды;

Коммуникативные:

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать свою позицию;
- приходить к общему решению в совместной работе;
- не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

Предметные результаты:

Модульный принцип построения программы предполагает описание предметных результатов в каждом конкретном модуле.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Тема занятия	Всего	Теория	Практика
1	Модуль «Экосистема и экология»	44	25	19
2	Модуль «Экология в современном мире»	45	24	21
3	Модуль «Человек и окружающая его среда»	25	13	12
	Итого	114	62	52

Критерии и способы определения результативности: Контроль позволяет определить эффективность обучения по программе, обсудить результаты, внести изменения в учебный процесс, позволяет детям, родителям, педагогу увидеть результаты своего труда, создает хороший психологический климат в коллективе. Контроль осуществляется в виде мониторинга - вводного, текущего, итогового в форме: бесед, контрольного урока, устного опроса, игры, тестирования. По каждому разделу программы педагог может дополнительно отследить результаты усвоения программы в виде викторины, выставки, конкурса, дискуссии, защиты проекта и др.

Критерии и способы определения результативности по модулям:

Показателем эффективного усвоения модуля «Экосистема и экология» будет являться успешная защита проекта обучающимися.

Показателем эффективного усвоения модуля «Экология в современном мире» будет являться успешная защита проекта обучающимися.

Показателем эффективного усвоения модуля «Человек и окружающая его среда» будет являться успешное прохождение обучающимися итогового тестирования.

Формы контроля качества образовательного процесса:

- практикумы,
- познавательные игры;

- участие в конкурсах по экологии;
- открытые занятия;
- круглый стол;
- проведение общешкольных классных часов;
- составление электронных презентаций.

Модуль «Экосистема и экология»

Реализация модуля предполагает знакомство с экологией как наукой. Познакомятся с основными составляющими природы. Живой и неживой природой. Их взаимосвязь, отличия. Узнают, что такое экосистема и как ее построить.

Цель модуля: формирование интереса к экологии как науки.

Задачи:

Обучающие:

- познакомить с понятием «экологическое образование», законами экологии;

Развивающие:

- способствовать развитию интереса к окружающей среде ее бережному отношению;

Воспитательные:

- формирование стремления к улучшению экологической обстановки своего села, района, города.

Предметные ожидаемые результаты:

Обучающий должен знать:

- определение понятий «Экология», «Экосистема»;
- простейшие примеры взаимодействия природы и человека;
- правила поведения в природе;

Обучающийся должен уметь:

- оценить правильность отношения человека к природе в конкретном случае;
- объяснять сущность конкретных региональных экологических проблем.

Обучающий должен приобрести навык:

- работать с различными источниками информации, раскрывающими проблему экологического состояния окружающей среды, готовить выступления по этой проблеме.

Учебно-тематический план модуля «Экосистема и экология»

№	Тема занятия	Всего	Теория	Практика	Формы аттестации/контроля
1	Организационное занятие	2	2	-	Беседа
2	Основы экологического образования	1	1	-	Беседа
3	Природа - наш общий дом	2	2	-	Беседа Опрос
4	Основные составляющие природы	1	0,5	0,5	Беседа Тестирование
5	Пищевые связи	2	1	1	Беседа Практическое занятие
6	Мир полон хищников.	1	0,5	0,5	Беседа Опрос
7	Дружба в природе	2	1	1	Беседа Практическое занятие
8	Тайны живой природы	1	0,5	0,5	Наблюдение Экскурсия

9	Основы построения экосистем	2	2	-	Лекция
10	Воздух, значение его чистоты для живых организмов	1	0,5	0,5	Беседа Практическое занятие
11	Царство почвы - уникальный мир природы	2	1	1	Беседа Практическое занятие
12	Вода - чудо природы	1	0,5	0,5	Беседа Презентация
13	Агитационное занятие "Не засоряйте берега водоема"	2	-	2	Агитационное занятие
14	Пресные воды - наше богатство	1	1	-	Беседа
15	Основные источники загрязнения водоемов	2	1	1	Беседа Наблюдение
16	Жизнь водных пространств и экология	1	0,5	0,5	Опрос
17	Приматы моря	2	1	1	Беседа Познавательная игра
18	Уязвимое море	1	1	-	Беседа
19	Экология в нашем доме	2	1	1	Беседа Конкурс рисунков
20	Экомир моей семьи	1	-	1	Конкурс плакатов
21	Экология человека	2	1	1	Беседа Тестирование
22	Экология и генетика.	1	0,5	0,5	Беседа Просмотр фильма
23	Экология насекомых	2	0,5	1,5	Беседа Просмотр фильма
24	Природа моей страны	1	1	-	Беседа
25	Знакомимся с растениями красной книги	2	0,5	1,5	Викторина
26	Знакомимся с животными красной книги	1	0,5	0,5	Викторина
27	Экологический марафон. Подготовка и создание проекта.	2	1	1	Экологический марафон
28	Экология нашего города. (Самарская область)	1	1	-	Беседа
29	Они любили свою Землю.	2	1	1	Беседа
	ИТОГО:	44	25	19	

Содержание программы модуля

Тема 1. Организационное занятие

Теория: Ознакомление учащихся с программой, проведение инструктажа по ТБ и ПДД.

Тема 2. Основы экологического образования

Теория: Взаимоотношения общества и природы в истории цивилизации. Предмет экологии. Среды жизни. Среда обитания. Условия существования.

Тема 3. Природа - наш общий дом

Теория: Закономерности взаимосвязей явлений и объектов в природе и хозяйственной деятельности человека.

Тема 4. Основные составляющие природы

Теория: познакомить учащихся с разнообразием природы; рассмотреть взаимосвязи между живой и неживой природой; определить значение природы для человека, прививать бережное отношение к природе.

Практика: тестирование.

Тема 5. Пищевые связи

Теория: Пищевые отношения, существующие между организмами в природе. Сформировать знания о цепях питания, правилах экологических пирамид.

Давайте рассмотрим видовое разнообразие пресного водоема. Какие организмы населяют водоем.

Какая форма взаимоотношений между организмами, населяющих водоем? (Пищевые отношения)

Что такое цепь питания?

Цепь питания – это перенос энергии от ее источника, через ряд организмов, путем поедания одних видов, другими.

Практика: Сравните две цепи питания, определите черты сходства и различия.

Клевер - кролик - волк

Растительный опад – дождевой червь – черный дрозд – ястреб - перепелятник (Первая пищевая цепь начинается с продуцентов – живых растений, вторая с растительных остатков – мертвой органики).

Тема 6. Мир полон хищников.

Теория: познакомить с общими характеристиками хищных животных.

Практика: опрос по теме.

Тема 7. Дружба в природе

Теория: Что дают животным "дружеские отношения"? Есть ли это проявление у растений. Примеры "дружбы" и её результаты. Все в природе взаимосвязано; человек - часть природы.

Понятие экосистемы. Виды экосистем. Основные связи в экосистемах Земли. Человек часть природы. Раскрыть сущность понятия «дружба», «дружбы» в окружающей среде.

Практика: Игра «Паутина жизни».

Тема 8. Тайны живой природы

Теория: Необычные случаи. Живые организмы-рекордсмены. Правда ли это? Загадочное поведение. Реальность или вымысел? Забавные случаи.

Практика: Работа с подобранной литературой.

Тема 9. Основы построения экосистем

Теория: сформировать понятие об экосистемах и биогеоценозах; пищевых цепях и трофических уровнях; об экологических пирамидах; о круговороте веществ и роли в них биогенных элементов; расширить и углубить понятия об экологическом сообществе на основе формирования знаний о структуре сообщества

Тема 10. Воздух, значение его чистоты для живых организмов

Теория: Закреплять и уточнять знания детей о свойствах воздуха (воздух заполняет все пустое пространство, имеет вес, он бесцветен, без запаха, давит на все поверхности, с которыми соприкасается и сжимается, является проводником звука);

Практика: на основании опытной деятельности формировать понимание того, что человек не может жить без воздуха: дать представление о составе окружающего воздуха: помочь детям сделать вывод о том, что растения дают живым существам кислород для дыхания:

Тема 11. Царство почвы - уникальный мир природы

Теория: Почва-источник питательных веществ для растений, место жизни животных. Загрязнение почв и их охрана. Как растения помогают бороться с загрязнением почвы? Учащиеся учатся определять состав, тип, слои почв экспериментальным путём. Знакомятся с почвами Самарской области.

Практика: Лабораторные исследования.

Тема 12. Вода - чудо природы

Теория: Вода - самое важное вещество на Земле. Вода в природе. Круговорот воды в природе. Как подчеркивали важность воды на Земле писатели? Познакомить детей со свойствами воды. Воспитывать бережное отношение к воде и природе в целом. Уточнить и расширить знания о воде, ее свойствах, роли в жизни человека; познакомить с круговоротом воды в природе; прививать бережное отношение к воде, как к основному природному ресурсу.

Практика: использовать знания и способы исследовательской деятельности для изучения свойств воды.

Тема 13. Агитационное занятие "Не засоряйте берега водоема"

Практика: Правила поведения в природе. Работа с экологическими плакатами и экологическими рисунками. Составление правил поведения отдыхающих и туристов на реке, в лесу и т.д.

Тема 14. Пресные воды - наше богатство

Теория: Использование пресной воды человеком. Сколько надо воды, чтобы почистить зубы? Пресные воды: поверхностные, подземные. Методы очистки воды. Проблемы недостатка пресной воды. Водные процедуры, закаливание и наше здоровье.

Тема 15. Основные источники загрязнения водоемов

Теория: Вода и производство. Проблемы возникающие в крупных городах. Самоочищение водоемов.

Практика: Составление рассказа по экологическому рисунку.

Тема 16. Жизнь водных пространств и экология

Теория: Вред, наносимый загрязнением морей и океанов. Наблюдения великих путешественников за загрязнением водных просторов. Экологические рассказы: "Нефть в море", "Отчего погибли киты".

Практика: Экологическая игра: "В гости к фее Экологии"

Тема 17. Приматы моря

Теория: Мой друг - осьминог. Живые ракеты. Чернильная бомба. Опасны ли осьминоги и кальмары? Спрут атакует моряков. "Чёрный суп" спартанцев. Как спят осьминоги? Жизнь в неволе. Как видоизменяются животные в связи с загрязнением вод? Человек должен стать другом природы.

Практика: Познавательная игра.

Тема 18. Уязвимое море

Теория: Сценарии, стихи о воде, море. Экологические размышления.

Тема 19. Экология в нашем доме

Теория: Стоит ли убирать пыль? Чем опасны моющие средства? Почему пластмасса может быть опасной для здоровья? Опасные игрушки. Можно ли жечь осенние листья? Спец отходы у нас дома. Так об экологии пишут дети. Знакомство с детскими работами.

Практика: составление рассказа.

Тема 20. Экомир моей семьи

Практика: Вкусно, полезно, красиво. Природа в нашем доме. Экология души. Игры "Приготовь блюдо", "Укрась своё жилище."

Тема 21. Экология человека

Теория: Будем взаимно вежливы. Экология и наше здоровье. Чем мы питаемся? Так ли безопасно жевать жевательную резинку?

Практика: "Как знакомятся и приветствуют друг друга люди, животные, птицы и рыбы" (результаты наших опытов).

Тема 22. Экология и генетика.

Теория: Злые причуды природы. Хочу добавлю, хочу уберу. "Мини" и "макси" люди. Поговорим о близнецах.

Практика: просмотр фильма

Тема 23. Экология насекомых

Теория: Насекомые-вредители сельскохозяйственных культур. Охраняемые насекомые "Легенда о пауках". "Общественные" насекомые. Мудрость насекомых. Куда и зачем летят жуки? Сколько точек у божьей коровки? Ядовитые насекомые. Почему нельзя шуметь в лесу?

Практика: Игра "Узнай по описанию".

Тема 24. Природа моей страны

Теория: Разнообразии природы. Великие равнины. Великие пустыни. Бескрайняя тайга.

Тема 25. Знакомимся с растениями красной книги

Теория: Почему она красная? "Неприкосновенные в природе". Знакомство с растениями Красной книги.

Практика: работа с литературой.

Тема 26. Знакомимся с животными красной книги

Теория: Знакомство с животными Красной книги.

Практика: работа с литературой.

Тема 27. Экологический марафон. Подготовка и создание проекта.

Теория: Состояние окружающей среды города Сызрань. Ее связь с состоянием окружающей среды области. Атмосферный воздух, земля. Растительный и животный мир. Чем каждый из нас может помочь родному городу?

Практика: создание проекта.

Тема 28. Экология нашего города. (Самарская область)

Теория: защита проекта.

Тема 29. Они любили свою Землю.

Теория: Поговорим о писателях-натуралистах (Дж.Даррелл, Э.Сетон-Томпсон, И.И.Акимушкин и другие). Их судьба, увлечения и вклад в экологию.

Практика: Чтение рассказов о природе, животных. Их обсуждение.

Модуль «Экология в современном мире»

Данный модуль предполагает знакомство с состоянием экологии в современном мире. Причинами загрязнения. Познакомит обучающихся с разнообразным миром растений, благоприятно влияющими на экологию.

Цель модуля: создание условий для формирования интереса к экологической проблеме и развитие стремления к ее решению

Задачи:

Обучающие:

- познакомить с основными проблемами в экологии;
- познакомить с основными способами защиты экологии.

Развивающие:

- развитие навыков практической работы;

Воспитательные:

- формирование ответственности за сохранение природы родного края, страны, планеты

Предметные ожидаемые результаты:

Обучающийся должен знать:

- особо охраняемые природные зоны Самарского края;

Обучающийся должен уметь:

- использовать инструменты, оборудование, измерительные приборы;
- применять полученные знания в ходе проведения самостоятельных работ;

Обучающийся должен приобрести навык:

- сравнивать, анализировать, делать первоначальные выводы об увиденном, прочитанном, сделанном;
- собирать и хранить гербарии листьев деревьев и трав.

Учебно-тематический план модуля «Экология в современном мире»

№	Тема занятия	Всего	Теория	Практика	Формы аттестации/контроля
1	"Бомба замедленного действия" - вода. Её гибель - наша гибель.	1	0,5	0,5	Беседа Практическое занятие
2	"Бомба замедленного действия" - мусор. Единственный выход - вторичное использование.	2	1	1	Беседа Практическое занятие
3	"Бомба замедленного действия" - воздух. Изменения в глобальном масштабе.	1	0,5	0,5	Беседа Практическое занятие
4	"Бомба замедленного действия" - шум. С ним можно бороться.	2	1	1	Беседа Практическое занятие
5	"Бомба замедленного действия" - химикаты "Яд - "приданое" цивилизации".	1	0,5	0,5	Беседа Практическое занятие
6	Пугающий призрак АЭС.	2	1	1	Беседа Практическое занятие
7	Экология и экономика.	1	1	-	Наблюдение Беседа
8	Животные - наркотики - человек. Растения-убийцы.	2	1	1	Беседа Опрос
9	Передай в наследство трезвость.	1	0,5	0,5	Беседа Опрос
10	"Владыка мира" - никотин.	2	1	1	Беседа Практическое занятие
11	Мы говорим на уровне крокодилов.	1	1	-	Беседа
12	Кофе сердцу не помеха.	2	1	1	Беседа Практическое занятие
13	По великому чайному пути.	1	0,5	0,5	Беседа Практическое занятие
14	Растения - наш доктор Айболит.	2	1	1	Лекция Анкетирование
15	Можно ли питаться сорняками?	1	1	-	Беседа

16	Лес - зеленое море	2	1	1	Беседа Игра
17	Лес и его обитатели Самарского края	1	1	-	Беседа
18	Влияние температуры на живые организмы.	2	1	1	Наблюдение Практическое занятие
19	По страницам лесного журнала мод.	1	0,5	0,5	Викторина
20	Доступ к информации.	2	1	1	Беседа Практическое занятие
21	Средства передвижения у животных.	1	1	-	Беседа
22	Растения-потребители отходов.	2	0,5	1,5	Беседа Практическое занятие
23	Растения-химики.	1	0,5	0,5	Лекция Викторина
24	Растения- архитекторы, строители, механики.	2	0,5	1,5	Беседа Практическое занятие
25	Растения-математики.	1	0,5	0,5	Лекция Практическое занятие
26	Растения-путешественники.	2	0,5	1,5	Лекция Практическое занятие
27	Растения-мастера гидравлики.	1	0,5	0,5	Беседа Практическое занятие
28	Растения-физики. Подготовка проекту.	2	1	1	Беседа Практическое занятие
29	Как растение передают информацию. Растения - биологические часы.	1	1	-	Лекция
30	Совершенство приспособления у растений. На что еще способны растения. Защита проектов.	2	1	1	Беседа Практическое занятие
	ИТОГО:	45	24	21	

Содержание программы модуля

Тема 1. "Бомба замедленного действия" - вода. Её гибель - наша гибель

Теория: Когда от глотка воды можно заболеть? Без воды нет жизни. Первые законы человечества - законы о воде. Воде необходима жизнь. Вода -самый важный товар одноразового пользования. Реке делают искусственное дыхание. Грехи отцов. Как очищают грязную воду? Океаны крупнейшая "сточная канава" Земли. Как нефть попадает в море?

Практика: познавательная игра.

Тема 2. "Бомба замедленного действия" - мусор. Единственный выход - вторичное использование.

Теория: Черная смерть. Мусор на улицах наших городов. Отбросы - крысы - чума. Молоко загрязнено мусором. Куда деть мусор? Сырье и энергия из мусора. Санитарная очистка городов и вторичное использование отходов. *Урок феи Экологии*. Экологический рассказ "Ромашковая поляна".

Практика: Практическое занятие

Тема 3. "Бомба замедленного действия" - воздух. Изменения в глобальном масштаб

Теория: Человек и природа загрязняют воду. Кислород для жизни. Воздух отравляется ежедневно. Загрязненный воздух вреден для здоровья. Самые опасные яды. Свинцовое отравление. Там, где свинец падает с неба. Миллиарды за чистый воздух.

Практика: Практическое занятие

Тема 4. "Бомба замедленного действия" - шум. С ним можно бороться.

Теория: Шум вредит здоровью. Немного о шуме. Наш слух - чудо природы. Как шум действует на человека. Стресс разлаживает наши биологические часы. Протесты против шума самолетов. Шум - отброс цивилизации.

Практика: Практическое занятие

Тема 5. "Бомба замедленного действия" - химикаты "Яд - "приданое" цивилизации".

Теория: Химикаты вокруг нас. Что такое загрязнители? Опасность для человека, природы. Кислотные дожди и миллионы тонн пестицидов. Катастрофы и аварии. Наша ежедневная доза яда. Заколдованный круг нарушений окружающей среды и развитие инфекционных болезней.

Практика: Практическое занятие

Тема 6. Пугающий призрак АЭС.

Теория: Атомная бомба открыла новую эпоху. Отдаленные последствия у участников испытаний атомных бомб. Атомная энергия и безопасность. Чернобыль: что же дальше?

Практика: Практическое занятие

Тема 7. Экология и экономика.

Теория: Что охранять и как использовать? Привычная расточительность или нетрадиционная бережливость?

Практика: примеры из жизни

Тема 8. Животные - наркотики - человек.

Растения-убийцы.

Теория: Голуби и марихуана. Зачем кошке валерьянка. Мухомор - наркотик. Что плетет паук, приняв наркотик? Кто был первым наркоманом? Наркомания многолика. Красота и коварство цветков мака. Конопля - гашиш. Истоки наркомании. Иные "должности" наркотиков.

Практика: Опрос

Тема 9. Передай в наследство трезвость.

Теория: Медведи любят выпить. Пиво в жизни воробьев. Развязность захмелевших пескарей. Болезнь за свои же денежки. Вино родит вину. Зияющие перспективы. Наркоман в обнимку с пьяницей. Трезвому совестно - пьяному нет.

Практика: Опрос

Тема 10. "Владыка мира" - никотин.

Теория: Курильщиками не рождаются, а умирают. Ошибка Петра Первого. Курильщик - сам себе могильщик. Жизни, истлевшие на кончике сигарет. Бунт в царстве никотина. Как воспитать волю.

Практика: Практическое занятие

Тема 11. Мы говорим на уровне крокодилов.

Теория: Чем человек отличается от животных? Поговорим о сквернословии. На кого мы становимся похожи?

Тема 12. Кофе сердцу не помеха.

Теория: Спасибо козе за кофе. Кофейное дерево можно выращивать на окне. Каков вкус спелых плодов кофе? Откуда он к нам приехал? Рецепты кофе в разных странах.

Практика: Практическое занятие

Тема 13. По великому чайному пути.

Теория: Коротко о чае. Из истории чайной торговли. Чайный путь. Сорты чая. Редкие типы чая. Лечебные свойства чая. Способы заварки чая. Травяные чаи и их рецепты.

Практика: Практическое занятие. Викторина о чае.

Тема 14. Растения - наш доктор Айболит.

Теория: Из истории применения лекарственных растений. Секреты заготовки растений. Формы применения лекарственных растений. Любое растение лечит?

Практика: Анкетирование

Тема 15. Можно ли питаться сорняками?

Теория: дикорастущие съедобные растения в нашем питании. Что можно из них приготовить? Сорняки наших огородов – дополнительный резерв продуктов питания.

Тема 16. Лес - зеленое море

Теория: Разнообразие лесов. Богатство и бедность. Экологическая катастрофа -листопад. Зеленое море тайги. Сезонники.

Практика: Игра

Тема 17. Лес и его обитатели Самарского края

Теория: Раздолье для вегетарианцев. Сладости. Подготовительный цех. Заглянем в закрома животных.

Тема 18. Влияние температуры на живые организмы.

Теория: Шубы, полушубки, малахаи у животных. Есть ли обувь у животных? Голь на выдумки хитра или переодевания животных. Погреться у чужой печки. Холодильные установки. Кратковременная и длительная консервация организмов.

Практика: Практическое занятие. Работа с рисунками.

Тема 19. По страницам лесного журнала мод.

Теория: Мир красок у природы. Маскировочные халаты. Камуфляж. Сонное царство. Яркая окраска или лучше - не приставай. Костюмерная природы.

Практика: Викторина

Тема 20. Доступ к информации.

Теория: Голоса леса. Зачем им усы? Мир ароматов.

Практика: Практическое занятие

Тема 21. Средства передвижения у животных.

Теория: Возможности и ограничения. Альпинисты. Акробаты. Планеристы. Зачем нужны хвосты?

Тема 22. Растения-потребители отходов.

Теория: Устранение отходов - проблема № 1. Водные растения-санитары.

Практика: Практическое занятие

Тема 23. Растения-химики.

Теория: Все началось со скороспелых яблок. В поисках пищи.

Практика: Викторина

Тема 24. Растения- архитекторы, строители, механики.

Теория: Как был создан Хрустальный дворец. Гофрированный лист. Вьющиеся и лазающие канаты. Свайные постройки в природе.

Практика: Практическое занятие

Тема 25. Растения-математики.

Теория: С точностью до одной тысячной. Золотое сечение, математически точно, геометрически правильно.

Практика: Практическое занятие

Тема 26. Растения-путешественники.

Теория: Через реки, озёра, моря. Мирные стрелки. Ветряные мельницы, парашюты и планеры. Исключительная способность пыльцы. Пассажиры с билетом и "зайцы".

Растения-эмигранты.

Практика: Практическое занятие

Тема 27. Растения-мастера гидравлики.

Теория: Ежедневно 20 ведер на шестой этаж. Губки, вакуумные насосы и электростатика. Растительный организм и морские глубины.

Практика: Практическое занятие

Тема 28. Растения-физики. Подготовка проекту.

Теория: Приспособление к сохранению тепла. Спасаются от жары в собственной тени. Зимняя спячка растений.

Практика: Практическое занятие

Тема 29. Как растения передают информацию. Растения - биологические часы.

Теория: Сигнальные флажки, светофоры, запахи и тепло. Совершенные компьютеры.

Тема 30. Совершенство приспособления у растений. На что еще способны растения.

Защита проектов.

Теория: Объединение интересов - симбиоз. Маскировка - основа процветание. Горящие кактусы. Пионеры безжизненных пространств. Слышно и видно, как растет трава. Растения гиганты. Мнимая смерть, длящаяся 250 лет. Растения, переваривающие кости и сыр. Свет в полном мраке.

Практика: Практическое занятие. Защита проектов.

Модуль «Человек и окружающая его среда»

Обучение по данному модулю предполагает раскрытие основных причин загрязнения окружающей среды, влияния человека.

Цель: знакомство с основными причинами загрязнения окружающей среды, формирование стремления бережного отношения к природным объектам.

Задачи:

Обучающие:

- формирование стремления к улучшению окружающей среды;
- знакомство с основными видами загрязнений, разрушающих факторов, негативно влияющих на здоровье человека;

Развивающие:

- развить способности оценивания состояния природной среды, принимать правильные решения по её улучшению;

Воспитательные:

- развить у детей и их родителей экологическую культуру, бережное отношение к родной земле, природным богатствам.

Предметные ожидаемые результаты:

Учащийся должен знать:

- правила работы с источниками получения информации;
- требования, предъявляемые к оформлению исследовательских работ;

Учащийся должен уметь:

- определять загрязнения воздуха, воды, состав и свойства почвы;
- самостоятельно добывать знания и применять их на практике;
- оценивать экологическую ситуацию, моделируя эти проблемы.

Учащийся должен иметь навык:

- работы в проектной команде.

Учебно-тематический план

№	Тема занятия	Всего	Теория	Практика	Формы аттестации/контроля
1	Экологическая деятельность летом	1	0,5	0,5	Беседа Практическое занятие
2	Учимся передавать свои знания другим ребятам.	2	1	1	Беседа Практическое занятие
3	Учись быть здоровым. Простейшие уроки жизни.	1	-	1	Конкурс
4	Изучаем способы охраны природы. Обсуждаем экологические катастрофы.	2	1	1	Беседа Практическое занятие
5	Окружающая среда и здоровье человека.	1	1	-	Беседа
6	Питание и здоровье человека.	2	1	1	Беседа Тестирование
7	Проблемы адаптации человека к окружающей среде.	1	0,5	0,5	Беседа Практическое занятие
8	Экологические взаимоотношения организмов.	2	1	1	Беседа Практическое занятие
9	Паразитизм и болезни.	1	1	-	Беседа
10	Экология популяции. Организмы и среда их обитания	2	1	1	Беседа Познавательная игра
11	Экологическая ниша. Человек в созданной им среде.	1	0,5	0,5	Беседа Опрос
12	Все о национальных парках. Заповедники. Заказники.	2	1	1	Беседа Практическое занятие
13	Обустройство парков. Ландшафтная архитектура.	1	0,5	0,5	Беседа Практическое занятие
14	Деловая игра «Поход в лес».	2	1	1	Беседа Деловая игра
15	Хочу стать экологом-инструктором.	1	-	1	Практическое занятие
16	По страницам занимательной литературы.	2	1	1	Беседа Викторина
17	Подведение итогов. Итоговое тестирование.	1	1	-	Итоговое тестирование
	ИТОГО:	25	13	12	

Содержание программы

Тема 1. Экологическая деятельность летом

Теория: Беседа-диспут о времени летнего отдыха. Обсуждение результатов выполнения заданий на лето.

Практика: Практическое занятие

Тема 2. Учимся передавать свои знания другим ребятам.

Теория: Изготовление условных знаков к правилам поведения в природе и экологических памяток для своих младших товарищей и для взрослых.

Практика: Практическое занятие

Тема 3. Учись быть здоровым. Простейшие уроки жизни.

Теория: Простейшие уроки жизни. Ты отравился, ты ушибся, ты сломал руку, ногу, ты угорел, ты обжегся.

Тема 4. Изучаем способы охраны природы. Обсуждаем экологические катастрофы.

Теория: Охраняемые природные территории: заповедники, заказники, микро заказники, национальные парки. Памятники природы. Ботанические сады, и зоопарки как место сохранения и размножения редких видов растений и животных. Питомники редких видов. Памятники природы Самарской области. Что мы должны охранять в нашем родном селе (районе).

Практика: Практическое занятие

Тема 5. Окружающая среда и здоровье человека.

Теория: Химические загрязнения среды и здоровье человека. Биологические загрязнения и болезни человека. Влияние звуков на человека. Погода и самочувствие человека. Питание и здоровье человека. Ландшафт как фактор здоровья. Проблемы адаптации человека к окружающей среде.

Тема 6. Питание и здоровье человека.

Теория: Роль пищи в сохранении здоровья. Рациональное питание. Роль витаминов и минеральных веществ в питании. Экологически чистые продукты.

Практика: Тестирование

Тема 7. Проблемы адаптации человека к окружающей среде.

Теория: Влияние производственной деятельности на биологическую эволюцию человека. Напряжение и утомление. Резервные возможности человека. Практическое значение изучения способности людей к адаптации.

Практика: Практическое занятие

Тема 8. Экологические взаимоотношения организмов.

Теория: Биосфера. Сообщества живых организмов. Основные группы живых организмов в природных сообществах. Типы взаимодействия организмов. Законы и следствия пищевых отношений. Пищевые связи в природе. Влияние на организм условий окружающей среды.

Практика: Практическое занятие

Тема 9. Паразитизм и болезни.

Теория: Какой смысл вкладывают в понятия «симбиоз», «паразитизм»?

Как проявляется взаимозависимость живых организмов друг с другом и с факторами окружающей среды? Каковы жизненные циклы паразитов и возможные способы заражения ими человека? В чем опасность паразитарных заболеваний для человека? Какие существуют способы профилактики, способствующие снижению риска заражения паразитарными заболеваниями?

Тема 10. Экология популяции. Организмы и среда их обитания

Теория: Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера.

Практика: Познавательная игра

Тема 11. Экологическая ниша. Человек в созданной им среде.

Теория: понятия «биосферная функция», «социальные факторы эволюции»

Особенности экологической специализации и экологической ниши, занимаемой человеком. Социальные факторы эволюции человека. Биосферная функция эволюции человека. Масштаб влияния деятельности человека на жизнь биосферы.

Практика: Опрос

Тема 12. Все о национальных парках. Заповедники. Заказники.

Теория: История охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус.

Практика: Практическое занятие

Тема 13. Обустройство парков. Ландшафтная архитектура.

Теория: Ландшафт и его влияние на нашу жизнь

Что такое ландшафтная архитектура?

Виды ландшафтной архитектуры

Последние тенденции развития ландшафтной архитектуры

Практика: Практическое занятие

Тема 14. Деловая игра «Поход в лес».

Теория: Проблемные экологические ситуации предлагает педагог, а ребята стараются найти оптимальный выход из нее.

Практика: Деловая игра

Тема 15. Хочу стать экологом-инструктором.

Практика: Подготовка и проведение ребятами бесед, конкурсов, КВНов экологического содержания, адресованных учащимся других групп объединения. Практическое занятие

Тема 16. По страницам занимательной литературы.

Теория: Предлагаем познакомиться с рекомендательным списком художественной литературы, поднимающей, так или иначе, вопросы экологии, вопросы бережного отношения к природе. Предлагаем обратиться к произведениям В. Бианки, Н. Сладкова, Е. Чарушина, Д. Мамина-Сибиряка, М. Пришвина, К. Паустовского, Дж. Даррелла, А. М. Орлова, И. М. Пивоваровой, в которых тоже затрагиваются вопросы взаимоотношения человека и природы.

Практика: Викторина

Тема 17. Подведение итогов. Итоговое тестирование.

Теория: Итоговое тестирование

Обеспечение программы

Методическое обеспечение

Основные принципы, положенные в основу программы:

принцип доступности, учитывающий индивидуальные особенности каждого ребенка, создание благоприятных условий для их развития;

принцип демократичности, предполагающий сотрудничество педагога и обучающегося;

принцип системности и последовательности - знания в программе даются в определенной системе, накапливая запас знаний, дети могут применять их на практике.

Методы работы:

словесные методы: рассказ, беседа, сообщения - эти методы способствуют обогащению теоретических знаний детей, являются источником новой информации;

наглядные методы: презентации, демонстрации рисунков, плакатов, коллекций, иллюстраций. Наглядные методы дают возможность более детального обследования объектов, дополняют словесные методы, способствуют развитию мышления детей «Чем более органов наших чувств принимает участие в восприятии какого-нибудь впечатления или группы впечатлений, тем прочнее ложатся эти впечатления в наш) механическую, нервную память, вернее сохраняются ею и легче, потом вспоминаются »(К.Д. Ушинский):

практические методы: изготовление рисунков, аппликаций. Данные методы позволяют воплотить теоретические знания на практике, способствуют развитию навыков и умений детей. Большое значение приобретает выполнение правил культуры труда, экономного расходования материалов, бережного отношения к инструментам, приспособлениям и материалам.

Сочетание словесного и наглядного методов учебно-воспитательной деятельности, воплощённых в форме рассказа, беседы, творческого задания, позволяют психологически адаптировать ребёнка к восприятию материала, направить его потенциал на познание истории родного края, расширению кругозора.

Занятие состоит из следующих *структурных компонентов*:

- Организационный момент, характеризующийся подготовкой учащихся к занятию;
- Повторение материала, изученного на предыдущем занятии;
- Постановка цели занятия перед учащимися;
- Изложение нового материала;
- Практическая работа;
- Обобщение материала, изученного в ходе занятия;
- Подведение итогов;
- Уборка рабочего места.

Материально-техническое оснащение программы

Для проведения теоретических занятий необходимы:
учебный кабинет;
компьютер.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Александрова Ю. Н. Юный эколог Текст /Ю. Н. Александрова, Л. Д. Ласкина, Н.В. Николаева. – Волгоград: Учитель, 2015.
2. Безруков А. Занимательная география Текст /А. Безруков, Г. Пивоварова. – М.: АСТ-ПРЕСС, 2016.
3. Бугров. А. Н. Шабалин, В. М. География Прокопьевского района Текст/ А. Н. Бугров, В. М. Шабалин. – Администрация Прокопьевского района, 2015.
4. Времена года. Православный календарь. Текст - Ростов н/Д. АО «Книга», 2015.
5. Гаев, Л. Наши следы в природе Текст /Л. Гаев, В. Самарина. – М. : Недра, 2015.
6. Елизарова, Е. М. Знакомые незнакомцы Текст /Е. М. Елизарова. – Волгоград: Учитель, 2015.
7. Ермаков, А. Экологическая сказка для первоклассников Текст /А. Ермакова //Начальная школа. – 2015.
8. Ишутинова, Л. М. Грибы – это грибы Текст /Л. М. Ишутинова //Начальная школа. – 2015.
9. Кошевой, В. А. и др. География: 6 класс «Мир Земли» Текст /В. А. Кошевой. – М.: Издательский дом «С – ИНФО»; Издательство «Баланс», 2016.
10. Кларина, М. М. Экономика и экология для малышей. Текст / М. М. Кларина. – М.: Вита - Пресс, 2015.
11. Клёнов, А. Малышам о минералах Текст / А. Клёнов. – М.: Педагогика - Пресс, 2017.
12. Физическая география Текст / К. С. Лазаревич. – М.: Московский лицей, 2015.
13. Кучер Т.В. Экологическое воспитание учащихся в обучении географии. М.: Просвещение, 2015-128с.
14. Норенко И.Г. Экологическое воспитание в школе: классные часы, игры, мероприятия. Волгоград: Учитель, 2015.

15. Экология животных: 7 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/В.Г. Бабенко, Д. В. Богомолов и др. М.: Вентана – Граф, 2015.

16. Экология человека: Культура здоровья: 8 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/М.З.Фёдорова, В.С.Кучменко, Г.А. Воронина.- М.: Вентана – Граф, 2015.

17. Биосфера и человечество: 9 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/и.М.Швец, Н.А. Добротина.-2-е изд., испр.- М.: Вентана – Граф, 2015.

18. Природопользование. 10-11 кл.: учеб. пособие для профильных классов общеобразовательных учреждений/ Н.В. Винокурова, Г.С. Камерилова и др.- М.: Дрофа. 2015

19. Экология города. 10 -11 кл.: учеб пособие/ Г.С. Камерилова. – М.: Дрофа, 2015

Приложение

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Тема занятия	Всего	Теория	Практика	Формы аттестации/ контроля
1	Модуль «Экосистема и экология»	44	25	19	
1	Организационное занятие	2	2	-	Беседа
2	Основы экологического образования	1	1	-	Беседа
3	Тайны живой природы	2	2	-	Беседа Опрос
4	Основные составляющие природы	1	0,5	0,5	Беседа Тестирование
5	Пищевые связи	2	1	1	Беседа Практическое занятие
6	Мир полон хищников.	1	0,5	0,5	Беседа Опрос
7	Дружба в природе	2	1	1	Беседа Практическое занятие
8	Тайны живой природы	1	0,5	0,5	Наблюдение Экскурсия
9	Основы построения экосистем	2	2	-	Лекция
10	Воздух, значение его чистоты для живых организмов	1	0,5	0,5	Беседа Практическое занятие
11	Царство почвы - уникальный мир природы	2	1	1	Беседа Практическое занятие
12	Вода - чудо природы	1	0,5	0,5	Беседа Презентация
13	Агитационное занятие "Не засоряйте берега водоема"	2	-	2	Агитационное занятие
14	Пресные воды - наше богатство	1	1	-	Беседа
15	Основные источники загрязнения водоемов	2	1	1	Беседа Наблюдение

16	Жизнь водных пространств и экология	1	0,5	0,5	Опрос
17	Приматы моря	2	1	1	Беседа Познавательная игра
18	Уязвимое море	1	1	-	Беседа
19	Экология в нашем доме	2	1	1	Беседа Конкурс рисунков
20	Экомир моей семьи	1	-	1	Конкурс плакатов
21	Экология человека	2	1	1	Беседа Тестирование
22	Экология и генетика.	1	0,5	0,5	Беседа Просмотр фильма
23	Экология насекомых	2	0,5	1,5	Беседа Просмотр фильма
24	Природа моей страны	1	1	-	Беседа
25	Знакомимся с растениями красной книги	2	0,5	1,5	Викторина
26	Знакомимся с животными красной книги	1	0,5	0,5	Викторина
27	Экологический марафон. Подготовка и создание проекта.	2	1	1	Экологический марафон
28	Экология нашего города.	1	1	-	Беседа
29	Они любили свою Землю. Защита проекта.	2	1	1	Проект
2.	Модуль «Экология в современном мире»	45	24	21	
30	"Бомба замедленного действия" - вода. Её гибель - наша гибель.	1	0,5	0,5	Беседа Практическое занятие
31	"Бомба замедленного действия" - мусор. Единственный выход - вторичное использование.	2	1	1	Беседа Практическое занятие
32	"Бомба замедленного действия" - воздух. Изменения в глобальном масштабе.	1	0,5	0,5	Беседа Практическое занятие
33	"Бомба замедленного действия" - шум. С ним можно бороться.	2	1	1	Беседа Практическое занятие
34	"Бомба замедленного действия" - химикаты "Яд - "приданое" цивилизации".	1	0,5	0,5	Беседа Практическое занятие
35	Пугающий призрак АЭС.	2	0,5	0,5	Беседа Опрос
36	Экология и экономика.	1	2	-	Беседа

37	Животные - наркотики - человек. Растения-убийцы.	2	0,5	0,5	Беседа Практическое занятие
38	Передай в наследство трезвость.	1	0,5	0,5	Беседа Опрос
39	"Владыка мира" - никотин.	2	1	1	Беседа Практическое занятие
40	Мы говорим на уровне крокодилов.	1	1	-	Беседа
41	Кофе сердцу не помеха.	2	1	1	Беседа Практическое занятие
42	По великому чайному пути.	1	0,5	0,5	Беседа Практическое занятие
43	Растения - наш доктор Айболит.	2	1	1	Лекция Анкетирование
44	Можно ли питаться сорняками?	1	1	-	Беседа
45	Лес - зеленое море	2	1	1	Беседа Игра
46	Лес и его обитатели	1	1	-	Беседа Деловая игра
47	Влияние температуры на живые организмы.	2	1	1	Наблюдение Практическое занятие
48	По страницам лесного журнала мод.	1	0,5	0,5	Викторина
49	Доступ к информации.	2	1	1	Беседа Практическое занятие
50	Средства передвижения у животных.	1	1	-	Беседа
51	Растения-потребители отходов.	2	0,5	1,5	Беседа Практическое занятие
52	Растения-химики.	1	0,5	0,5	Лекция Викторина
53	Растения- архитекторы, строители, механики.	2	0,5	1,5	Беседа Практическое занятие
54	Растения-математики.	1	0,5	0,5	Лекция Практическое занятие
55	Растения-путешественники.	2	0,5	1,5	Лекция Практическое занятие
56	Растения-мастера гидравлики.	1	0,5	0,5	Беседа Практическое занятие

57	Растения-физики. Подготовка проекту.	2	1	1	Беседа Практическое занятие
58	Как растение передают информацию. Растения - биологические часы.	1	1	-	Лекция
59	Совершенство приспособления у растений. На что еще способны растения. Защита проектов.	2	1	1	Беседа Практическое занятие
3.	Модуль «Человек и окружающая его среда»	25	13	12	
60	Экологическая деятельность летом	1	0,5	0,5	Беседа Практическое занятие
61	Учимся передавать свои знания другим ребятам.	2	1	1	Беседа Практическое занятие
62	Учись быть здоровым. Простейшие уроки жизни.	1	-	1	Конкурс
63	Изучаем способы охраны природы. Обсуждаем экологические катастрофы.	2	1	1	Беседа Практическое занятие
64	Окружающая среда и здоровье человека.	1	1	-	Беседа
65	Питание и здоровье человека.	2	1	1	Беседа Тестирование
66	Проблемы адаптации человека к окружающей среде.	1	0,5	0,5	Беседа Практическое занятие
67	Экологические взаимоотношения организмов.	2	1	1	Беседа Практическое занятие
68	Паразитизм и болезни.	1	1	-	Беседа
69	Экология популяции. Организмы и среда их обитания	2	1	1	Беседа Познавательная игра
70	Экологическая ниша. Человек в созданной им среде.	1	0,5	0,5	Беседа Опрос
71	Все о национальных парках. Заповедники. Заказники.	2	1	1	Беседа Практическое занятие
72	Обустройство парков. Ландшафтная архитектура.	1	0,5	0,5	Беседа Практическое занятие
73	Деловая игра «Поход в лес».	2	1	1	Беседа Деловая игра
74	Хочу стать экологом-инструктором.	1	-	1	Практическое занятие

75	По страницам занимательной литературы.	2	1	1	Беседа Викторина
76	Подведение итогов. Итоговое тестирование.	1	1	-	Итоговое тестировани е
Итого:		114	62	52	