

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного
образования «Центр детского творчества»

Принята Педагогическим Советом
МБУ ДО ЦДТ
Протокол № 1
от «13» сентября 2017г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУ ДО ЦДТ
Г. М. Остер
«13» *сентября* 2017г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

«ЭКО- бум»

Возраст детей: 16 - 18 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель программы:

Стец Ольга Николаевна,

педагог дополнительного образования

Кизел
2017

Пояснительная записка

1. Направленность

Усилиями педагогов эколого-биологической направленности прививается детям любовь к природе, показываются ее величие, красота и ранимость; становится видимым мир сложных взаимодействий живой природы, человека и среды. Это важная ответственная работа, ибо результат ее влияет на экологическую грамотность и нравственность подрастающего поколения. Очевидно, что повышение уровня экологической образованности общества в целом может изменить и стиль мышления хозяйственных руководителей, и поведение каждого гражданина. Экологически грамотный человек будет знать, как уменьшить экологическую угрозу, снять ее остроту и ликвидировать последствия, как нужно вести хозяйство, чтобы не допустить нарушения экологического равновесия. Такой человек не станет браконьером, не будет наносить вред природе во время отдыха или устройства садового участка, не позволит расточительства по отношению к ее ресурсам - будь то вода, топливо или электроэнергия.

Экологическое образование помогает осознать ценность природы для материальных, познавательных, эстетических и духовных потребностей человека; понять, что человек – часть живой природы; его назначение – познать законы, по которым живет и развивается природа и в своих поступках руководствоваться этими законами; понять необходимость сохранения всего многообразия жизни; раскрыть сущность происходящих экологических катаклизмов; вызвать стремление принимать личное участие в решении экологических проблем.

2. Актуальность

В предлагаемой программе есть темы, которые достаточно актуальны (например, здоровье человека). Рассматривая их, ребята не только получают полезную информацию о вреде наркомании, токсикомании, курения, алкоголизма, но и ставят опыты, проводят наблюдения и делают выводы из увиденного. Все это способствует большей убедительности теоретических выводов о пагубности воздействия данных факторов на человеческий организм.

3. Цель и задачи

Система биолого-экологической и природоохранной подготовки обучающихся должна строиться на продуманном сочетании учебных занятий, исследовательских работ, общественной деятельности и практических занятий.

Целью обучения в дополнительном образовании является формирование творчески развитой личности ребенка путем совершенствования знаний и умений, формирования общей экологической культуры.

В целом курс программы ставит перед собой следующие **задачи**:

- углубление и расширение имеющихся у школьников бытовых знаний по экологии, и знаний о природе, полученных в начальной школе;

- формирование экологического взгляда на мир, целостного представления о взаимодействии живой и неживой природы с человеком, т. е. с самими школьниками, как частью природы;
- воспитание экологической культуры, которая поможет учащимся сейчас и в будущем жить в гармонии с окружающей средой, уберезет их от разрушительных для экосистем действий.

4. Отличительные особенности программы

1. Программа предполагает обучение в игровой форме, что очень важно для дополнительного образования. При проведении занятий ребята рисуют, слушают и обсуждают экологические сказки, рассказы, работают с экологическими рисунками, составляют самостоятельно рассказы, что способствует развитию творческих способностей детей.

2. Обучение предусматривает получение знаний не только на специальных занятиях, но и во время прогулок, экскурсий, практической работы и нацелено на общее развитие ребят, предполагает развитие наблюдательности, внимания и т.д.

Подготовка к экологическим праздникам, сами праздники развивают творческие способности детей, выявляют их интересы.

3. Затрагиваются проблемы, особо волнующие учащихся (здоровье человека, экология района, пришкольной территории).

4. Подобран материал для проведения практических работ с учетом имеющихся в школе средств для проведения данных работ;

5. В осуществлении некоторых мероприятий принимают участие учащиеся всей школы, а также их родители (например, привлечение родителей для озеленения территории микрорайона, участие в работе пресс-центра и др.). С учетом профессиональных возможностей родители привлекаются для проведения бесед, экскурсий.

5. Возраст детей, участвующих в реализации данной программы

Содержание программы ориентировано на добровольные, разновозрастные группы детей (15 человек) и может быть рассчитано на обучающихся 16-18 лет. Программа для творческого объединения «ЭКОБУМ» предполагает поэтапное изучение общего материала и индивидуальные или групповые творческие работы увлеченных детей.

6. Сроки реализации программы

Данная программа рассчитана на 1 учебный год, однако поставленные задачи предполагают дальнейшую непрерывную работу с теми же, либо с другими участниками экологического объединения (возможно более подробное изучение поставленных задач, введение новых практических мероприятий, новых проектов).

7. Этапность

В процессе воспитания и развития экологической культуры у обучающихся необходимо учитывать различия в способах восприятия ими окружающего мира,

явлений, в стилях познания, зависящих от доминирующего полушария головного мозга.

Образование и воспитание должно осуществляться с учётом того, что мироощущение этих детей характеризуется доминированием работы правого полушария мозга, а значит, и развитостью воображения и способности целостно воспринимать мир. А вот опыт социальных отношений у них небогат и ограничен. Основное воспитание детей этого возраста концентрируется на социальном круге отношений – к самому себе, к сверстникам, взрослым. Для детей, входящих в социальный мир, этот аспект оказывается более значимым, чем отношение к природному окружению, которое воспринимается ими как данность, как естественный жизненный фон.

Начальный этап. В подростковом возрасте восприятие окружающего мира несколько иное, весь спектр отношений с природой у подростков эмоционально окрашен. Осуществляется поиск наиболее адекватного взаимодействия с окружающим миром. Подростки, быстро увлекаясь тем или иным занятием, столь же быстро его сменяют. Эффект взрослости и потребность в творческой самореализации сопровождается повышенным интересом к самопознанию. Это можно использовать как опору в строительстве личности подростка, в развитии его экологической культуры. Добиваться у подростков данных качеств реальнее, если идти к этому косвенным путём, используя подростковую потребность в самосознании. В этом могут помочь диагностические тесты типа «Твои радости и огорчения».

На этом этапе не только расширяются экологические знания, но и формируются практические умения и навыки (уход за домашними животными; опытничество; озеленение кабинета, своей комнаты). Вся работа должна быть построена на доверии и сотрудничестве.

Основной этап. У старшеклассников формирование экологической культуры предполагает развитие умений анализировать ситуацию, прогнозировать, пропагандировать знания и умения, проектировать. Современные старшеклассники проявляют повышенный интерес к сохранению собственного здоровья, к стратегии выживания человечества и сохранению в биосфере. Они достаточно ясно представляют себе зависимость человека от состояния окружающей среды. Осознание юношами и девушками этой зависимости может служить опорой для формирования у них установки на улучшение среды обитания, на защиту её от неблагоприятного воздействия и овладение жизненно необходимыми навыками, обеспечивающими эту защиту.

Заключительный этап – это отслеживание результатов.

8. Формы и режим занятий

Для облегчения подачи и появления элементов увлекательности материал в процессе обучения предлагается в игровой форме.

На занятиях применяются различные формы деятельности: ручной труд, викторины, выставки, конкурсы и др.

При проведении занятий используются различные методы: рассказ, беседа, наблюдения, опыт, игра и т.д., а также экологические рассказы и экологические сказки, что легко воспринимается детьми и заставляет их размышлять и делать

свои собственные выводы. В качестве наглядного материала применяются экологические плакаты, экологические рисунки и картинки.

В программе отдается предпочтение таким формам, методам и методическим приемам обучения, которые:

- стимулируют обучающихся к постоянному пополнению знаний об окружающей среде (деловые или сюжетно-ролевые игры, конференции, рефераты, викторины);
- способствуют развитию умения предвидеть возможные последствия природообразующей деятельности человека;
- обеспечивают формирование интеллектуальных умений: анализ, синтез, сравнение, установление причинно-следственных связей;
- обеспечивают развитие исследовательских навыков, умений; основ проектного мышления учащихся (проектные работы, проблемный подход к изучению отдельных явлений);
- вовлекают обучающихся в практическую деятельность по решению проблем окружающей среды местного значения, агитационную деятельность (акции практической направленности – очистка территории, изучение и подсчет видового разнообразия, пропаганда экологических знаний - презентации, газеты, видеоролики, лекции, спектакли и др.)

Занятия осуществляются по 4 ч в неделю. Предлагаемое распределение учебного времени по темам несколько условно, т.к. возможны выходы на изучаемые объекты, экскурсии, акции по очистке территории и др., как во время занятий, так и в дополнительное время.

Целесообразно, чтобы педагог самостоятельно устанавливал периодичность и продолжительность занятий в зависимости от конкретных условий учебного заведения и возможностей школьников.

На начальном этапе обучения ребята изучают общие экологические понятия. На основном этапе обучения программа нацелена на более углубленное изучение экологических проблем на Земле.

В программе особое внимание уделяется

- заботе о своем здоровье как экологическом факторе. Этому посвящены темы «Экология человека», «Экология в нашем доме»; раздел программы «Дурные пристрастия», при изучении которого ребята получают информацию об опасности наркомании, токсикомании, алкоголизма, курения.
- узнают о жизни леса («Жизнь лесных дебрей»), глубже изучают удивительные создания природы – растения, используется краеведческий материал
- Внимание ребят направляется на изучение и охрану природы своего края, поэтому воспитание у ребят убежденности в необходимости охраны природы и ее изучения; формирование экологического понятия о целостности природных комплексов родного края, их динамике и путях рационального использования. В процессе обучения важнейшее место занимают наблюдения и эксперименты в природе.

Заканчивается обучение темой «Все о национальных парках», где подводится итог всему изученному ранее и ставит перед собой следующие задачи:

- сформировать у ребят навыки и умения, необходимые для проведения наблюдений и экспериментов в природе;

- научить оформлению наглядных пособий из собранных на экскурсиях природных материалов для использования их на учебных занятиях;
- развить коммуникативную культуру учащихся в процессе инструкторской работы в разновозрастных группах детей.

Большое внимание программа уделяет проблемам валеологии. Ребята получают навыки по оказанию помощи себе и близким, учатся вести здоровый образ жизни.

Критериями оценки, на основании которых можно судить о личностном росте обучающихся в объединении «ЭКО -БУМ», являются:

Начальный этап 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;
- активное участие в коллективной познавательной деятельности.

Основной этап обучения:

- умение проводить опыты с целью изучения вредных воздействий на здоровье человека;
- умение самостоятельно работать с литературой, вести дневник наблюдений, писать рефераты;
- знание основных экологических проблем города, форм и методов охраны окружающей среды.

Завершающий этап обучения:

- умение готовить выступления о результатах наблюдений на конференции, т.е. грамотно описывать и анализировать полученные данные;
- умение проводить занятия в объединении, игры, праздники.

Внедрение данных в программе рекомендаций должно способствовать формированию у обучающихся экологической культуры.

Под экологической культурой понимается осознанное стремление ценить себя, своё здоровье, свою индивидуальность, ценить других людей; с уважением относиться к проявлениям жизни; воспринимать мир во всём его богатстве форм, красок, звуков.

Уровень сформированности экологической культуры можно отследить:

1. На занятиях по уходу за комнатными растениями, домашними животными, участием в выставках кошек, собак и т.д. – проявление чувства добра, сострадания;
2. Через участие в работе дискуссионного клуба – умение морального суждения поступков;
3. Через участие в выставках рисунков, поделок, конкурсах стихов, спектаклях – умение выражать в творчестве экологические переживания;
4. Через участие в пропагандистской работе;
5. Через анкетирование – осознание экологических ценностей, моральных норм, юридических запретов;
6. Через диагностику:
 - А) уровня тревожности (по Филипсу).
 - Б) через оценку психоэмоционального состояния школьника при общении с природой (по Е.Н. Дзятковской).

В) через оценку САН (психологический тест оценки самочувствия, активности и настроения).

Тематический план

Начальный этап обучения

№	Тема	Теория	Практика	Всего часов
1.	Организационное занятие.	1	1	4
	Основы экологического образования.	1	1	
2	Экология и экономия в собственном кошельке.	1	1	4
	Природа – наш общий дом.	1	1	
3	Основные составляющие природы.	1	1	4
	Пищевые связи.	1	1	
4	Мир полон хищников.	1	1	4
	И на хищника управа есть.	1	1	
5	Конкуренция и соперничество.	1	1	4
	Дружба в природе.	1	1	
6	Тайны живой природы.	1	1	4
	Как построить экосистему.	1	1	
7	Воздух, значение его чистоты для живых организмов.	1	1	4
	Царство почвы - уникальный мир природы.	1	1	
8	Вода – чудо природы.	1	1	4
	Вода и живые организмы.	1	1	
9	Агитзанятие «Не засоряйте берега водоема».	1	1	4
	Пресные воды - наше богатство.	1	1	
10	Жизнь водных пространств и экология.	1	1	4
	Основные источники загрязнения водоемов.	1	1	
11	Приматы моря.	1	1	4
	Уязвимое море.			
	Экологический рассказ. Диспут.	1	1	
12	Экомир моей семьи.	1	1	4

	Экология в нашем доме.	1	1	
13	Экология и генетика.	1	1	4
	Экология насекомых.	1	1	
14	Бионика – наука о подражании живым существам.	1	11	4
	Агитзанятия «Секреты леса».	1	1	
15	А мы тоже пахнем.	1	1	4
	Растения лечат людей.	1	1	
16	Природа моей страны.	1	1	4
	Красная книга.	1	1	
17	Экология нашего района.	1	1	4
	Они любили свою Землю.	1	1	
18	Экологический марафон.	2	2	4
Основной этап обучения				
19	"Бомба замедленного действия" - воздух. Изменения в глобальном масштабе	2	2	4
20	"Бомба замедленного действия" - шум. С ним можно бороться.	2	2	4
21	"Бомба замедленного действия" - мусор. Единственный выход - вторичное использование.	2	2	4
22	"Бомба замедленного действия" - химикаты "Яд - "приданое" цивилизации".	2	2	4
23	"Бомба замедленного действия" - вода. Её гибель - наша гибель.	2	2	4
24	Пугающий призрак АЭС.	1	1	4
	Экология и экономика.	1	1	
25	Животные - наркотики - человек.	1	1	4
	Растения-убийцы.	1	1	
26	Дурные пристрастия	1	1	4
	"Владыка мира" - никотин.	1	1	
27	Кофе сердцу не помеха.	1	1	4
	По великому чайному пути.	1	1	
28	Растения - наш доктор Айболит	1	1	4

	Можно ли питаться сорняками?	1	1	
29	Лес - зеленое море.	1	1	4
	Лес и его обитатели.			
30	Влияние температуры на живые организмы	1	1	4
	По страницам лесного журнала мод.	1	1	
31	Растения - потребители отходов.	1	1	4
	Растения - химики.	1	1	
32	Растения - архитекторы, строители, механики.	1	1	4
	Растения - математики.	1	1	
33	Растения - путешественники.	1	1	4
	Растения - мастера гидравлики.	1	1	
34	Растения - физики.	1	1	4
	Растения - биологические часы.	1	1	

Итого: 136 часов

Подготовка и проведение мероприятий.

Викторины, конкурсы, игры, беседы.

Содержание программы

Начальный этап обучения

1. Организационное занятие

Знакомство с обучающимися. Задачи объединения. Техника безопасности.

2. Основы экологического образования

Почему возникла необходимость экологического образования. Законы экологии. Принципы обманного благополучия.

Урок феи Экологии. Экологический сценарий "Как Кузя изучал, что такое экология".

3. Экология и экономия в собственном кошельке

Почему скупой платит дважды? Давайте посчитаем. Меры личной экологической безопасности.

4. Природа - наш общий дом

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

Урок феи Экологии. Демонстрация видеофильма «12 месяцев» по сказке С.Я. Маршака .

5. Основные составляющие природы

Живая и неживая природа. Их взаимосвязь, отличия. Неживые компоненты: воздух, почва, вода. Живые компоненты природы: растения, грибы, животные, микроорганизмы, человек. Человек - часть природы.

6. Пищевые связи

Что такое пищевые цепочки? Цепочка жизни в море. Может ли человек вмешиваться в природу?

Урок феи Экологии. Игра в пищевые цепочки.

7. Мир полон хищников

Один организм поедает другой, значит, он хищник? Пищевые цепи организмов, следующих друг за другом в порядке поедания. Растения-хищники.

Урок феи Экологии. Самостоятельная работа:

1. Придумать цепь питания, из 3-х звеньев.
2. Цикл питания.
3. Цепь питания с участием человека.

Экологический рассказ "Доброе слово о хищниках".

8. И на хищника управа есть

Растения-жертвы. Жертвы защищаются ядом, шипами, отпугивающими веществами, и т.д. Животные-жертвы и их защита: покровительственная окраска, особое поведение малая подвижность, предупредительная окраска, яд и т.д.

Урок феи Экологии. Самостоятельная работа:

Как на огороде защищаются сорняки?

9. Конкуренция и соперничество

Что ж делать, если все одинаковые? Когда мало - плодиться и размножаться, а много - с голода помирать? Как можно соперничать? Злые и добрые хищники бывают только в сказках. Могут ли существовать в природе понятия "добра" и "зла"?

Урок феи Экологии. Самостоятельная фантазия:

1. Рассказ про злого волка и доброго.
2. Что произойдет с животными, если не будет ни одного хищника?
3. А бывают ли в природе виды, не имеющие хищников? Как же они живут?

10. Дружба в природе

Что дают животным "дружеские отношения"? Есть ли это проявление у растений. Примеры "дружбы" и её результаты.

11. Тайны живой природы

Необычные случаи. Живые организмы-рекордсмены. Загадочное поведение. Реальность или вымысел? Забавные случаи.

Урок феи Экологии. Работа с подобранной литературой.

12. Как построить экосистему.

Что такое экологическая система? Естественные и искусственные экосистемы. Аквариум - искусственная экосистема созданная руками человека.

Урок феи Экологии. Давайте заведем аквариум.

13. Воздух, значение его чистоты для живых организмов

Чем все дышат. Растительный покров Земли - ее легкие. Загрязнения воздуха. Озоновые дыры. Кислотные дожди. Значение атмосферы для жизни на Земле. Воздушные процедуры и здоровье человека.

Урок феи Экологии. Экологический рассказ "Что такое кислотный дождь?"

14. Царство почвы - уникальный мир природы

Почва-источник питательных веществ для растений, место жизни животных. Загрязнение почв и их охрана. Как растения помогают бороться с загрязнением почвы?

Урок феи Экологии. Составь рассказ по экологическому рисунку.

15. Вода - чудо природы

Вода - самое важное вещество на Земле. Вода в природе. Круговорот воды в природе. Как подчеркивали важность воды на Земле писатели?

Урок феи Экологии. Капля воды. Путешествие капельки. Загадки, пословицы, поговорки.

16. Вода и живые организмы

Значение воды для растений (влаголюбивые и засухоустойчивые виды). Животный мир и вода. Приспособления к длительному пребыванию без воды. Почему мы не можем прожить без воды?

17. Агитационное занятие "Не засоряйте берега водоема"

Правила поведения в природе. Работа с экологическими плакатами и экологическими рисунками.

Урок феи Экологии. Составление правил поведения отдыхающих и туристов на реке, в лесу и т.д.

18. Пресные воды - наше богатство.

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.

Урок феи Экологии. Составление рассказа по экологическому рисунку.

19. Основные источники загрязнения водоемов

Вода и производство. Проблемы, возникающие в городах. Самоочищение водоемов.

Практическая работа "Как влияют на качество воды загрязняющие вещества (стиральный порошок, масла, песок и т.д.)".

20. Жизнь водных пространств и экология

Вред, наносимый загрязнением морей и океанов. Наблюдения великих путешественников за загрязнением водных просторов.

Урок феи Экологии. Экологические рассказы: «Нефть в море». *Экологическая игра* «В гости к фее Экологии».

21. Приматы моря

Мой друг - осьминог. Живые ракеты. Чернильная бомба. Опасны ли осьминоги и кальмары? Спрут атакует моряков. Как видоизменяются животные в связи с загрязнением вод? Человек должен стать другом природы.

22. Уязвимое море

Сценарии, стихи о воде, море. Экологические размышления.

23. Экологический рассказ. Диспут

Так об экологии пишут дети. Знакомство с детскими работами.

24. Экология в нашем доме

Стоит ли убирать пыль? Чем опасны моющие средства? Почему пластмасса может быть опасной для здоровья? Опасные игрушки. Можно ли жечь осенние листья? Спецотходы у нас дома.

Урок феи Экологии. Анкетирование..

25. Экомир моей семьи

Вкусно, полезно, красиво. Природа в нашем доме. Экология души. Домашние животные и их роль в жизни и влияние на здоровье людей.

Урок феи Экологии. Игры «Приготовь блюдо», «Украшь своё жилище».

26. Экология человека.

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

Урок феи Экологии. «Как знакомятся и приветствуют друг друга люди, животные, птицы и рыбы» (*результаты наших наблюдений*).

27. Экология и генетика

Злые причуды природы. Хочу - добавлю, хочу - убери. "Мини" и "макси" люди. Поговорим о близнецах.

28. Экология насекомых

Насекомые-вредители сельскохозяйственных культур. Охраняемые насекомые «Общественные» насекомые. Мудрость насекомых. Куда и зачем летят жуки? Сколько точек у божьей коровки? Ядовитые насекомые. Почему нельзя шуметь в лесу?

Урок феи Экологии. Загадки о насекомых. Игра «Узнай по описанию».

29. Бионика - наука о подражании живым существам

Чем занимается бионика? Инкубатор придуман не человеком. Реактивное движение не только у самолетов и ракет. Чем знаменито перо птицы?

30. Агитзанятия "Секреты леса"

В гостях у нас сказочные герои, и у них есть вопросы к ребятам.

31. А мы тоже пахнем

Как животные предупреждают друг друга? Размеры животного и запахи. Может ли человек пахнуть? Мир запахов у животных.

32. Растения лечат людей

История поиска и использования лекарственных растений. Легенды о лекарственных травах. Культурные растения, используемые как лекарственные.

Урок феи Экологии. Письма от больных сказочных героев. Помогите им!

33. Природа моей страны.

Разнообразие природы. Великие равнины. Великие пустыни. Бескрайняя тайга.

Урок феи Экологии. Работа с литературой по теме.

34. Красная книга

Почему она красная? "Неприкосновенные в природе". Знакомство с обитателями Красной книги.

35. Экология нашего города

Состояние окружающей среды Одинцовского района. Ее связь с состоянием окружающей среды области. Атмосферный воздух, земля. Растительный и животный мир. Чем каждый из нас может помочь?

Урок феи Экологии. Подготовка и выпуск стенгазеты «Человек и город».

36. Они любили свою Землю

Поговорим о писателях-натуралистах (Д. Даррелл, Э. Сетон-Томпсон, И.И. Акимовский и другие). Их судьба, увлечения и вклад в экологию.

Урок феи Экологии. Чтение рассказов о природе, животных. Их обсуждение.

37. Экологический марафон

Обобщающие занятия в конце учебного года. Вопросы и ответы.

Основной этап обучения

1. Организационное занятие

Техника безопасности. Ваши собственные экологические достижения. Что было сделано за летний период. *Выступление педагога. Отчет обучающихся.*

2. «Бомба замедленного действия» - вода. Ее гибель - это наша гибель

Когда от глотка воды можно заболеть? Без воды нет жизни. Первые законы человечества - законы о воде. Вода - самый важный товар одноразового пользования. Как очищают грязную воду? Океаны - крупнейшая "сточная канава" Земли. Как нефть попадает в море? *Лекция.*

3. «Бомба замедленного действия» - мусор. Единственный выход - вторичное использование

Мусор на улицах наших городов. Отбросы - крысы - чума. Куда деть мусор? Сырье и энергия из мусора. Санитарная очистка городов и вторичное использование отходов. Чистота помещений и их влияние на здоровье людей.

Урок феи Экологии. Создание компьютерной презентации «Экологическая обстановка нашего района».

4. «Бомба замедленного действия» - воздух. Изменения в глобальном масштабе

Кислород для жизни. Воздух отравляется ежедневно. Загрязненный воздух вреден для здоровья. Самые опасные яды. Миллиарды за чистый воздух. *Лекция.*

5. «Бомба замедленного действия» - шум. С ним можно бороться

Наш слух - чудо природы. Как шум действует на человека. Стресс разлаживает наши биологические часы. Протесты против шума самолетов. *Лекция. Беседа.*

6. «Бомба замедленного действия» - химикаты. Яд - "приданое цивилизации"

Химикаты вокруг нас. Что такое загрязнители? Опасность для человека, природы. Кислотные дожди. Катастрофы и аварии. Заколдованный круг нарушений окружающей среды и развитие инфекционных болезней. *Лекция.*

7. Пугающий призрак АЭС

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

8. Экология и экономика

Что охранять и как использовать? Привычная расточительность или нетрадиционная бережливость? *Лекция.*

9. Животные - наркотики - человек. Растения-убийцы

Зачем кошке валерьянка. Мухомор - наркотик. Наркомания многолика. Красота и коварство цветков мака. Конопля - гашиш. Истоки наркомании. Иные "должности" наркотиков. Как становятся «нюхачами».

Урок феи Экологии. Проведение опыта «Влияние паров ацетона на герань обыкновенную». Записи в дневнике наблюдений. Выводы.

10. Передай в наследство трезвость

Болезнь за свои же деньги. Вино родит вину. Наркоман в обнимку с пьяницей. *Лекция.*

11. Владыка мира - никотин

Курильщиками не рождаются, а умирают. Ошибка Петра Первого. Курильщик - сам себе могильщик. Жизни, истлевшие на кончике сигарет. Как воспитать волю. *Лекция. Сообщения обучающихся.*

12. Мы говорим на уровне крокодилов

Чем человек отличается от животных? Поговорим о сквернословии. На кого мы становимся похожи? *Диспут.*

13. Кофе сердцу не помеха

Каков вкус спелых плодов кофе? Откуда он к нам приехал? Рецепты кофе в разных странах. *Беседа.*

14. По великому чайному пути

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.

Урок феи Экологии. «Мы за чаем не скучаем». Чаепитие с родителями. Викторина о чае.

15. Растения - наш доктор Айболит

Из истории применения лекарственных растений. Секреты заготовки растений. Формы применения лекарственных растений. *Рассказ.*

16. Можно ли питаться сорняками?

Дикорастущие съедобные растения в нашем питании. Сорняки наших огородов – дополнительный резерв продуктов питания.

Урок феи Экологии. «Давайте попробуем» (рецепты салатов из сорняков). Их приготовление и польза для здоровья.

17. Лес - зеленое море

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

Конкурс плакатов «Лес – наше богатство».

18. Лес и его обитатели

Раздолье для вегетарианцев. Сладены. Подготовительный цех. Заглянем в закрома животных.

Уроки феи Экологии. Работа по теме.

19. Влияние температуры на живые организмы

Шубы, полушубки, малахай у животных. Есть ли обувь у животных? Голь на выдумки хитра, или переодевания животных. Кратковременная и длительная консервация организмов.

Урок феи Экологии. Работа с рисунками.

20. По страницам лесного журнала мод

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

Урок феи Экологии. Работа по теме.

21. Доступ к информации

Голоса леса. Зачем им усы? Мир ароматов.

Урок феи Экологии. Работа по теме.

22. Средства передвижения животных

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

Урок феи Экологии. Работа с рисунками.

23. Растения – потребители отходов

Устранение отходов - проблема № 1. Водные растения-санитары. *Лекция.*

24. Растения - химики

Все началось со скороспелых яблок. В поисках пищи. *Сообщения обучающихся.*

25. Растения - архитекторы, строители, механики

Гофрированный лист. Вьющиеся и лазающие канаты. Свайные постройки в природе.

Лекция.

26. Растения - математики

С точностью до одной тысячной. Золотое сечение, математически точно, геометрически правильно. *Лекция.*

27. Растения - путешественники

Через реки, озёра, моря. Мирные стрелки. Ветряные мельницы, парашюты и планеры. Исключительная способность пыльцы. Пассажиры с билетом и «зайцы». Растения – эмигранты. *Лекция.*

28. Растения - мастера гидравлики

Губки, вакуумные насосы и электростатика. Растительный организм и морские глубины.

Лекция.

29. Растения - физики

Приспособление к сохранению тепла. Зимняя спячка растений. *Сообщения обучающихся.*

30. Как растения передают информацию

Сигнальные флажки, светофоры, запахи и тепло. Совершенные компьютеры. *Лекция.*

31. Растения - биологические часы

Цветочные часы. Цветы-предсказатели погоды. *Сообщения.*

32. Совершенство приспособлений у растений

Объединение интересов - симбиоз. Маскировка - основа процветания. Пионеры безжизненных пространств. *Лекция.*

33. На что еще способны растения

Слышно и видно, как растет трава. Растения - гиганты. *Сообщения.*

Завершение: Практикум

Работа по проращиванию саженцев растений из семян, уход за ними и растениями. *Ведение наблюдений.* Записи в дневнике наблюдений.

Оснащение занятий

I. Натуральные объекты:

1. Гербарии растений.
2. Живые растения и животные.
3. Аквариум.

II. Программное обеспечение:

1. Биология для студента: обучающий диск. Издательство «Седьмой волк – Мультимедиа»
2. Репетитор по биологии Кирилла и Мефодия, 1999.
3. Интерактивный курс «Открытая биология». Издательство «Физикон», 2003.
4. Биоэнциклопедия. Решебник. Пособие для школьника, абитуриента, учителя. Издательство «Руссобит-М», 2003.
5. Мультимедийная энциклопедия природы на русском языке и др.

III. Карточки и фотографии с изображениями растений, животных, человека.

IV. Медицинская аптечка.

Список литературы

1. Алексеев С.В., Груздева Н.В., Муравьев А.Г., Гущина Э.В. Практикум по экологии: Учебное пособие. – М., АО МДС, 1996.
2. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о животных океана. – Ярославль, Академия развития, 1997.
3. Анашкина Е.Н. 300 вопросов и ответов о домашних животных. – Ярославль, Академия развития, 1997.
4. Акимушкин И. Причуды природы., Ч. 1, 2. - М., Юный натуралист, 1992.
5. Багрова Л.А. Я познаю мир - М., АСТ, 1997.
6. Бобров Р. Все о национальных парках - М., Молодая гвардия, 1987.
7. Винокуров Ю.Е. Экологическое право РФ: Курс лекций.- М., МНЭПУ, 1997.
8. Воронков Н.А. Основы общей экологии: Пособие для учителей. – М., Агар, 1999.
9. Воспитание экологической культуры школьников: Пособие для учителей /Под ред. Лихачёва Б.Т., Дежниковой Н.С. – М., 1997 г
10. Губарева Л.И., Мизирева О.М., Чурилова Т.М. Экология человека: Практикум. – М. Владос, 2003.
11. Дежникова Н.С. «Воспитание экологической культуры у детей и подростков» – Москва, Педагогическое общество России, 2000г.
12. Журнал «Муравейник»
13. Зверев А.Т. и др. Экология: Сборник задач и упражнений для 6-8 кл. средней школы. – М., МИИГАиК, 1996.
14. Зверев А.Т. Экология: Учебник для 6-8 кл. средней школы. – М., МИИГАиК, 1997.
15. Зверев И.Д. Экологические игры. – М., Дом педагогики, 1998.
16. Зверев И.Д., Суравегина И.Т. Организация экологического образования в школе. – Пермь, 1990г.
17. Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Экология. 9 кл.: Тематическое планирование: Методич. пособие. – М., Дрофа, 2001.
18. Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Экология: 9 кл. Краткий курс. – М., Дрофа, 1997.
19. Колосков А.В. Фотографирование как метод экологического воспитания и образования.- М., МГДТД Ю, 1998.
20. Литинецкий И.Е. На пути к бионике. - М.: Просвещение, 1972.
21. Лихачева Б.Т., Дежникова Н.С. «Воспитание экологической культуры школьников» – Москва, 1997.
22. Наумов В.М. «Организация внеурочного экологического образования школьников» – Иркутск, 1995.
23. Открой сердце – познаешь мир: Экологические проекты для учащихся / Под ред. Дежниковой Н.С., Клемяшовой Е.М.) – Ярославль, 1998.
24. Пасечник В.В. Школьный практикум. Экология. 10кл. - М., Дрофа, 2001.
25. Рик Моррис «Тайны живой природы» - М., Росмэн, 1996.
26. Родионова И.А. Глобальные проблемы человечества - М., 1995.
27. Сорокоумова Е.А. Уроки экологии в начальной школе. – М., АО Мэрил, 1994.
28. Суравегина И.Т., Сенкевич В.М. Экология и мир. – М., Новая школа, 1994.
29. Суравегина И.Т., Сенкевич В.М. Как учить экологии. – М., Просвещение, 1995.
30. Тарабарина Т.И. И учеба, и игра: природоведение. – Ярославль, Академия развития, 1997.

31. Фадеева Е.О., Бабаенко В.Г. Экология. Организмы и среда их обитания: Практикум. – М., НЦ ЭНАС, 2002.
32. Цветкова И.В. Экология для начальной школы. Игры и проекты.- Ярославль, 1997.
33. Школьный экологический мониторинг. Учебно-методическое пособие / Под ред. Т.Я. Ашихминой. – М., АГАР, 2000.
34. Экология: Учебное пособие. – М., Знание, 1997.