

Муниципальное бюджетное учреждение  
дополнительного образования  
Станция юных натуралистов г. Азова

Согласовано:  
на заседании педсовета  
МБУ ДО СЮН г. Азова  
Протокол № 1 от 31.08.2018 г.

Утверждаю:  
Директор МБУ ДО СЮН г. Азова  
Букина Е.А.  
31.08.2018 г.



**МОДИФИЦИРОВАННАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
«ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ АЗБУКА»**

Возраст обучающихся: 13-15 лет

Срок реализации – 3 года

Разработчик:  
Устюгова А.В. - педагог  
дополнительного образования

г. Азов

2018 год

## Пояснительная записка

Система биолого-экологической и природоохранной подготовки учащихся 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.

Программа для творческого объединения "Экологический" рассчитана на 3-х этапное изучение общего материала и индивидуальные или групповые творческие работы одаренных и увлеченных детей.

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

- углубление и расширение имеющихся у школьников бытовых знаний 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, уберечь их от разрушительных для экосистем действий.

Содержание программы ориентировано на добровольные, разновозрастные и одновозрастные группы детей (10-15 человек) и рассчитана на среднее возрастное звено (5-7 классы) .

Всего на учебный год - 144 учебных часа. Предполагается проведение как теоретических, так и практических занятий . На практических занятиях ребята пробуют решить проблему вторичного использования сырья ("Дадим вторую жизнь вещам!").

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, диспут, игра и т.д., а также экологические рассказы и экологические сказки, что легко воспринимается детьми и заставляет их размышлять и делать свои собственные выводы. Как наглядный материал применяются экологические плакаты, экологические рисунки и картинки.

## Содержание программы

### Первый год обучения

#### **1. Организационное занятие**

Знакомство с ребятами. Задачи объединения. Техника безопасности.

#### **2. Основы экологического образования**

Почему возникла необходимость экологического образования. Законы экологии.

Принципы обманного благополучия. Экология и мы.

*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.* Экологическая сказка "Подснежники".

#### **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.

*Урок феи Экологии.* Экологическая сказка "Ландыш - цветок майский или Сказка о том, как человек чуть не погубил свою Землю".

#### **6. Пищевые связи**

Что такое пищевые цепочки? Цепочка жизни в море. Какому насекомому поставлен памятник и за какие "заслуги". Может ли человек вмешиваться в природу?

*Урок феи Экологии.* "Почему погибла дубрава?"

Давайте поиграем 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 вашем 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"? Зачем в природе нужны хищники, может быть, надо от них избавиться?

*Урок феи Экологии.* Самостоятельная работа:

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?

Самостоятельная фантазия.

### **10. Дружба в природе**

Что дают животным "дружеские отношения"? Есть ли это проявление у растений.

Примеры "дружбы" и её результаты.

*Урок феи Экологии.* Экологический рассказ "Нужны ли пастбищу овцы".

### **11. Тайны живой природы.**

Необычные случаи. Живые организмы-рекордсмены. Правда ли это? 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.* Экологическая сказка "Спор". 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.* Экологический рассказ "О чудесной кладовой"

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. Почему животные и растения иногда выглядят причудливо? Приспособления к длительному пребыванию без воды. Почему мы не можем прожить без воды?

*Урок феи Экологии.* Экологическая сказка "Мудрый Сагуаро".

### **17. Агитзаяние "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 крупных городах. Самоочищение водоемов.

*Урок феи Экологии.* Экологический рассказ "Гибель ежей".

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", "Отчего погибли киты".  
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. "Чёрный суп" спартанцев. Как спят осьминоги? Жизнь в неволе. 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.

### **25. Экомир моей семьи**

Вкусно, полезно, красиво. Природа в нашем доме. Экология души.

*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 опытов).

### **27. Экология и генетика**

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

### **28. Экология насекомых**

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?

*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. Как приготовить себе природное лекарство? 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. Экологический марафон**

Обобщающие занятия в конце учебного года. Вопросы и ответы.

### **36. Экология нашего села**

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

### **37. Они любили свою Землю**

Поговорим о писателях-натуралистах (Дж.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.

## **Второй год обучения**

### **1. Организационное занятие**

Техника безопасности. Ваши собственные экологические достижения. Что было сделано за летний период.

### **"Бомбы замедленного действия" на нашей планете**

#### **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. 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?

#### **3. "Бомба замедленного действия" - мусор. Единственный выход - вторичное использование.**

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".

#### **4. "Бомба замедленного действия" - воздух. Изменения в глобальном масштабе**

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.

#### **5. "Бомба замедленного действия" - шум. С ним можно бороться**

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

#### **6. "Бомба замедленного действия" - химикаты. Яд - "приданое цивилизации"**

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.

#### **7. Пугающий призрак АЭС**

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

#### **8. Экология и экономика**

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

### **Дурные пристрастия**

#### **9. Животные - наркотики - человек. Растения-убийцы**

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.

#### **10. *Передай в наследство трезвость***

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.

#### **11. *Владыка мира - никотин***

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

#### **12. *Лучше вдыхать аромат роз, чем пары ацетона***

Как становятся "нюхачами". Давайте посмотрим как действуют токсические вещества на живой организм.

*Урок феи Экологии.* Проведение опыта: "Влияние паров ацетона на герань обыкновенную". Записи в дневник наблюдений. Выводы.

#### **13 *Мы говорим на уровне крокодилов***

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

Все для гурманов есть в природе

#### **14. *Кофе сердцу не помеха***

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.

#### **15. *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.

#### **16. *Растения - наши доктор Айболит***

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

#### **17. *Можно ли питаться сорняками***

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

*Урок феи Экологии.* "Давайте их попробуем" (рецепты салатов из сорняков). Их приготовление и польза для здоровья.

Жизнь лесных дебрей

#### **18. *Лес - зеленое море***

Разнообразие лесов. Богатство и бедность. Экологическая катастрофа - листопад.

Зеленое море тайги. Сезонники. О Всероссийском конкурсе "Подрост".

#### **19. *Лес и его обитатели***

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

*Урок феи Экологии.* Работа по теме.

#### **20. *Влияние температуры на живые организмы***

Шубы, полушубки, малахай 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.

*Урок феи Экологии.* Работа с рисунками.

#### **21. *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.

## **22. Доступ к информации**

Голоса леса. Зачем им усы? Мир ароматов.

Урок феи Экологии. Работа по теме.

## **23. Средства передвижения животных.**

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

*Урок феи Экологии.* Работа с рисунками.

## **Растения - гениальные инженеры природы**

### **24. Растения - потребители отходов**

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

### **25. Растения-химики**

Все началось со скороспелых яблок. В поисках пищи.

### **26. Растения-архитекторы, строители, механики**

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

### **27. Растения-математики**

С точностью до одной тысячной. Золотое сечение, Математически точно, геометрически правильно.

### **28. Растения-путешественники.**

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

### **29. Растение-мастера гидравлики**

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

### **30. Растения-физики**

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

### **31. Как растения передают информацию**

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

### **32. Растения - биологические часы**

Цветочные часы. Полуночные свидания бурых водорослей. Цветы-предсказатели погоды.

### **33. Совершенство приспособления у растений**

Объединение интересов - симбиоз. Маскировка - основа процветание. Горящие кактусы. Пионеры безжизненных пространств.

### **34. На что еще способны растения**

Слышно и видно, как растет трава. Растения гиганты. Мнимая смерть, длящаяся 250 лет. Растения, переваривающие кости и сыр. Свет в полном мраке.

## **Все о национальных парках**

### **35. Все о национальных парках**

Первые национальные парки России. Статус национальных парков. Парки отдыха. Достопримечательные памятники природе. Заповедники. Заказники. Отдых на любой вкус. По водным дорогам. Следопыты природы. Памятники природы в Новгородской области и в г. Старая Русса.

### **36. Обустройство парков**

Доктор - лес. Сервис парка. Лесные постройки. Площадки для отдыха детей. Зоны развлечений для взрослых. Лесная мебель. Житейские удобства.

### **37. Ландшафтная архитектура**

Ландшафт. Хозяйственная пригодность. Зеленое строительство. Критерии красоты. Охрана парков. Какой парк лучше. Лесоохранные рубки. Искусство строить лес.

### **38. Забота о досуге**

Управление национальными парками. Быт - дело серьезное. Лесные приюты. Дороги отдыха. Промысловые хозяйства парков.

### **Третий год обучения**

#### **1. Организационное занятие**

Задачи объединения. Техника безопасности. Знакомство с программой на учебный год.

#### **2. Моя экологическая деятельность летом**

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

#### **3. Учимся передавать свои знания другим ребятам**

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

#### **4. Учись быть здоровым**

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

Урок феи Экологии. Игра "Я - доктор".

#### **5. Изучаем способы охраны природы**

Охраняемые природные территории: заповедники, заказники, микрозаказники, национальные парки. Памятники природы. Ботанические сады, и зоопарки как место сохранения и размножения редких видов растений и животных. Питомники редких видов. Памятники природы Новгородской области. Ильменский глинт, история и современность. Что мы должны охранять в нашем родном городе.

#### **6. Обсуждаем примеры экологических катастроф**

Загрязнение моря нефтью при аварии нефтеналивного танкера как пример экологической катастрофы. Влияние нефти на обитателей моря и побережья.

Представление о радиоактивном загрязнении среды (авария на Чернобыльской АЭС). Экологические знания как основа деятельности людей по охране природы.

#### **7. Окружающая среда и здоровье человека**

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.

Урок феи Экологии. "Лесная столовая", "Восточный лекарь", "Что может есть Робинзон", "Я - доктор".

#### **8. Экологические взаимоотношения организмов**

Типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия. Хищничество. Паразитизм и болезни.

Урок феи Экологии. "Осторожно! Они ядовиты". Ядовитые растения местности: вороний глаз, борщевик, волчье лыко, болиголов, вех, дурман.

#### **9. Экология популяций**

Популяция и ее основные характеристики. Свойства популяционной группы.

Рождаемость и смертность. Возрастная структура популяции. Динамика популяций

#### **10. Организмы и среда их обитания**

Условия и ресурсы среды. Соответствие между организмами и средой их обитания. Энергетический бюджет и тепловой баланс организма. Экологическая ниша.

#### **11. Человек в созданной им среде.**

Сумасшедшие шляпники и отравленные короли (ответ биосферы - бумеранг воздействий). Мода и интерьер (экология жилища). "Ты лучше голодай, чем что попало есть" (экология и образ жизни).

#### **12. Деловые игры**

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

### **13. Вопросы задает природа**

Загадки на маршруте. Вопросы и ответы

### **14. Хочу стать экологом-инструктором**

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

### **15. Заведем словарь юного эколога**

Ребята собирают экологические термины в свой собственный словарь, делают пояснения к ним и рисунки по теме.

### **16. Практикум**

Уход за зимним садом. Работа по проращиванию саженцев деревьев из семян (дуб, каштан, липа). Уход за ними, подкормка. Ведение наблюдений за мини фруктовым садом. Записи в дневнике наблюдений.

## **Условия реализации программы.**

Для успешной реализации данной программы нет необходимости, чтобы учащиеся имели хорошие базовые знания по биологии. Необходимо обеспечить их необходимой литературой для теоретических и практических занятий : учебник «Экология России» Б.М. Миркина, Л.Г. Наумовой, практикум по экологии, Красная книга России и Татарстана, лабораторное оборудование для проведения практических и лабораторных занятий.

## **Прогнозируемые результаты.**

Результатом работы кружка являются знание экологических, климатических и экономических особенностей своего края, умение проводить описания природных территориальных комплексов родного края, умение устанавливать причинные связи в природе и в связи с деятельностью человека, овладение навыками полевых наблюдений и обработка результатов наблюдений, умение поставить эксперимент или опыт в природе и провести его анализ, овладение туристскими навыками.

Программа занятий придерживается основных научных и методологических направлений современной науки. В основу работы кружка положены теоретические, лабораторные, практические работы, наблюдения в природе, работа с научно-популярной литературой, определителями, справочниками, составление отчетов, подготовка докладов и проведение самостоятельных исследований и экскурсий.

**Критериями оценки**, на основании которых можно судить о личностном росте обучающихся в объединении "Экологический", 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;
- активное участие в коллективной познавательной деятельности.

#### **2 год 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.

### 3 год обучения:

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

### Этапы педагогического контроля:

№ п/п	Какие знания, умения и навыки контролируются	Форма подведения итогов	Сроки
1	Умение выполнять практические работы.	Экскурсии, проекты	В течение года
2	Навыки поведения в природе	Составление правил	Во время экскурсий
3	Умение раскрывать экологические понятия	Тестирование	По итогам изучения темы
4.	Знания редких и исчезающих видов животных и растений	Викторина	Первый год обучения.
5.	Знание терминов, понятий.	Самостоятельная работа	По мере необходимости

### Просветительская и досуговая работа:

№ п/п	Содержание (экскурсии, поездки, вечера)	Количество часов
1	Подготовка и проведение праздников	20
2	Уроки Гнома эконома	12
3	По страницам занимательной литературы	18
4	Викторины конкурсы, игры, беседы	34
5	Экскурсии	38

### Работа на летних каникулах:

№ п/п	Тема	Виды практической деятельности	Количество часов
1	Работа на экологической тропе.	Составление маршрута, схемы	6 часов
2	Выяснение влияния фактора вытаптывания на распределение, рост и размножение растений	Практическая работа	10 часов
3		Практическая работа	6 часов
4	Выяснение зависимости распространения муравьев от типа и возраста леса.	Наблюдение	4 часа
	Изучение форм и видов отдыха на территории исследования		

## Основные направления и содержание деятельности.

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.

Если на 1 году обучения ребята изучают общие экологические понятия, то на 2 году обучения программа нацелена на более углубленное изучение экологических проблем на Земле. Она состоит из следующих разделов:

1. "Бомбы замедленного действия" на нашей планете.
2. Дурные пристрастия.
3. Все для гурманов есть в природе.
4. Жизнь лесных дебрей;
5. Растения - гениальные инженеры природы.
6. Все о национальных парках.

В программе большое внимание уделяется заботе о своем здоровье, как экологическом факторе. Этому посвящены темы первого года обучения ("Экология человека", "Экология в нашем доме" и др.), а на втором году обучения - раздел программы "Дурные пристрастия", при изучении которого ребята получают информацию об опасности наркомании, токсикомании, алкоголизма, курения.

В течение года обучения ребята узнают о жизни леса ("Жизнь лесных дебрей"), глубже изучают удивительные создания природы - растения. Заканчивается курс а обучения темой "Все о национальных парках", где подводится итог всему изученному ранее.

Курс программы содержит краеведческий материал. Внимание ребят направляется на изучение и охрану природы своего края, поэтому цель программы обучения - 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.

Курс обучения 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.

. Основная их задача - пропаганда экологических знаний. Именно инструкторская работа формирует у ребят организаторские навыки, чувство ответственности за порученное дело и воспитывает общественную экологическую активность.

Большое внимание программа третьего года обучения уделяет проблемам валеологии. Ребята получают навыки по оказанию помощи себе и близким. Учатся вести здоровый образ жизни. Этому посвящены как теоретические, так и практические занятия.

Отличие данной программы по экологии в том, что она 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.

В программе есть темы, которые сейчас очень актуальны и важны ("Дурные пристрастия"). Ребята не только получают полезную информацию о вреде наркомании, токсикомании, курения, алкоголизма, но и ставят опыты на растениях, проводят наблюдения и делают выводы из увиденного, что способствует большей убедительности

теоретических выводов о пагубности воздействия данных факторов на человеческим организм.

## Учебная программа

### Учебно-тематический план

Тематический план первого года обучения

№	Тема	Теория	Практика	Всего часов	дат
1.	Организационное занятие	2	-	2	
2.	Основы экологического образования	2	-	2	
3.	Экология и экономия в собственном кошельке.	2	-	2	
4.	Природа - наш общий дом	2	-	2	
5.	Основные составляющие природы	1	1	2	
6.	Пищевые связи	1	1	2	
7.	Мир полон хищников	1	1	2	
8.	И на хищника управа есть	1	1	2	
9.	Конкуренция и соперничество	1	1	2	
10.	Дружба в природе	2	-	2	
11.	Тайны живой природы	2	-	2	
12.	Как построить экосистему	1	-	2	
13.	Воздух, значение его чистоты для живых организмов	1	1	2	
14.	Царство почвы - уникальный мир природы	1	1	2	
15.	Вода - чудо природы	1	1	2	
16.	Вода и живые организмы	2	-	2	
17.	Агитзанятие "Не засоряйте берега водоема"	-	2	2	
18.	Пресные воды - наше богатство	1	1	2	
19.	Основные источники загрязнения водоемов	1	1	2	
20.	Жизнь водных пространств и экология	1	1	2	
21.	Приматы моря	2	-	2	
22.	Уязвимое море	2	-	2	
23.	Экологический рассказ. Диспут.	2	-	2	
24.	Экология в нашем доме	2	-	0	
25.	Экомир моей семьи	2	-	2	
26.	Экология человека	1	1	2	
27.	Экология и генетика	2	-	2	
26.	Экология насекомых	2	2	4	
29.	Бионика - наука о подражании живым существам	2	-	2	
30.	Агитзанятия "Секреты леса"	2	-	2	
31.	А мы тоже пахнем	2	-	2	
32.	Растения лечат людей	2	2	4	
33.	Природа моей страны	2	-	2	
34.	Красная книга	2	-	2	
35.	Экологический марафон	4	-	4	
36.	Экология нашего села	2	2	4	
37.	Они любили свою Землю	4	-	4	
Итого:		63	23	86	
38.	Подготовка и проведение праздников	20			

39.	Уроки Гнома эконома	6			
40.	По страницам занимательной литературы	6			
41.	Викторины конкурсы, игры, беседы	16			
42.	Экскурсии	10			
<b>Всего:</b>		<b>144 часа</b>			

## Тематический план второго года обучения

№	Тема	Теория	Практ.	Всего часов	дат
1.	Организационное занятие	2	-	2	7.09.18
2.	Основы экологического образования	2	-	2	7.09.18
3.	Экология и экономия в собственном кошельке.	2	-	2	14.09.18
4.	Природа - наш общий дом	2	-	2	14.09.18
5.	Основные составляющие природы	2	-	2	21.09.18
6.	Пищевые связи	2	-	2	21.09.18
7.	Мир полон хищников	2	-	2	28.09.18
8.	И на хищника управа есть	2	-	2	28.09.18
9.	Конкуренция и соперничество	2	-	2	12.10.18
10.	Дружба в природе	2	-	2	12.10.18
11.	Тайны живой природы	2	-	2	19.10.18
12.	Как построить экосистему	2	-	2	19.10.18
13.	Уроки Феи Экологии	2	4	6	9.11.18 16.11.18
<i>Все для гурманов есть в природе</i>					
14.	Кофе сердцу не помеха.	2	2	4	16.11.18 23.11.18
15.	По великому чайному пути.	2	2	4	23.11.18 30.11.18
16.	Растения - наш доктор Айболит.	2	2	4	30.11.18 7.12.18
17.	Можно ли питаться сорняками?	2	2	4	11.01.19 18.01.19
<i>Жизнь лесных дебрей</i>					
18.	Лес - зеленое море	2	-	2	18.01.19
19.	Лес и его обитатели	2	-	2	1.02.19
20.	Влияние температуры на живые организмы.	2	-	2	1.02.19
21.	По страницам лесного журнала мод.	2	-	2	8.02.19
22.	Доступ к информации.	2	-	2	8.02.19
23.	Средства передвижения у животных.	2	-	2	15.02.19
<i>Растения - гениальные инженеры природы</i>					
24.	Растения-потребители отходов.	2	-	2	15.02.19
25.	Растения-химики.	2	-	2	22.02.19
26.	Растения- архитекторы, строители, механики.	2	-	2	15.03.19
27.	Растения-математики.	2	-	2	15.03.19
28.	Растения-путешественники.	2	-	2	5.04.19
29.	Растения-мастера гидравлики.	2	-	2	5.04.19
30.	Растения-физики.	2	-	2	12.04.19
31.	Как растение передают информацию.	2	-	2	12.04.19
32.	Растения-биологические часы.	2	-	2	19.04.19
33.	Совершенство приспособления у растений.	2	-	2	19.04.19
34.	На что еще способны растения.	2	-	2	10.05.19
<i>Все о национальных парках</i>					
35.	Все о национальных парках.	2		2	10.05.19

36.	Обустройство парков	2		2	17.05.19
37.	Ландшафтная архитектура.	2		2	17.05.19
38.	Заботы о досуге.	2		2	31.05.19
Итого		72	12	84	
39	Подготовка и проведение праздников : – Всемирный День защиты животных – Принятие Декларации прав животных – День образования организации ООН по охране окружающей среды – Новогодний праздник – Всемирный День заповедников – Всемирный День кошек – Всемирный День Воды – Всемирный День Земли	24 2 2 2 4 2 4 4 4			5.10.18 14.12.18 14.12.18 28.12.18 11.01.19 1.03.19 22.03.19 26.04.19
40	Уроки Гнома эконома "Дадим вторую жизнь вещам"	6			5.10.18 25.01.19 24.05.19
41	По страницам занимательной литературы.	6			7.12.18 22.02.19 29.03.19
42	Викторины, конкурсы, беседы: – Экологическая викторина – Игра «Биологическое лото» – Беседа «Как экономить электроэнергию» – Викторина «Знатоки растений» – Беседа «Охрана лесных богатств» – Беседа «Безопасное лето»	12			26.10.18 2.11.18 2.11.18 21.12.18 25.01.19 31.05.19
43	Экскурсии. – «Осенние явления в природе» – «Зимние явления в природе» – «Весенние явления в природе» – «Растения городских ландшафтов»	8			26.10.18 21.12.18 29.03.19 24.05.19
<b>Всего</b>		<b>140</b>			

### Тематический план третьего года обучения

№	Тема	Теория	Практика	Всего часов	дата
1.	Организационное занятие	2	-	2	
2.	Экологическая деятельность летом.	2	-	2	
3.	Учимся передавать свои знания другим ребятам	-	6	6	
4.	Учись быть здоровым. Простейшие уроки жизни.	2	4	6	
5.	Изучаем способы охраны природы.	2	-	2	
6.	Обсуждаем экологические катастрофы.	2	-	2	
7.	Окружающая среда и здоровье человека.	14	-	14	
8.	Экологические взаимоотношения организмов.	8	-	8	
9.	Экология популяции	8	-	8	
10.	Организмы и среда их обитания.	4	-	4	
11.	Человек в созданной им среде.	2		2	
12.	Деловые игры.	-	2	2	
13.	Вопросы задает природа.	-	2	2	
14.	Хочу стать экологом-инструктором.	-	4	4	
15.	Заведем словарик юного эколога.	-	10	10	
16.	Практикум.	-	10	10	
Итого:		46	38		
17.	Подготовка и проведение праздников.			20	
18.	Уроки Гнома-эконома.			6	
19.	По страницам занимательной литературы.			6	
20.	Викторины, конкурсы, беседы.			10	
21.	Экскурсии.			18	
Всего:		144часа			

## Список литературы:

### Литература, используемая педагогом.

1. Воронин А.А. Регламентирование туризма. М., 1974 г.
2. Казанская Н.С. Изучение рекреационной дигрессии естественных группировок растительности.- Известия АН СССР. Сер. Геогр., 1972, №1
3. Казанская Н.С. Как сохранить природные леса?- Природа, 1974, №10
4. Луканенкова В.К. Пропаганда охраны природы в краеведении и туризме.-Л.,1972
5. Банников Н.Н., Рустамов А.К. Охрана природы. М., Колос, 1977
6. Беляева В.С. Изучаем природу родного края. М., Просвещение, 1971
7. Даждо Р. Основы экологии. М., Прогресс, 1975
8. Калашников М.М. Эволюция биосферы, М., Наука, 1974
9. Нога Г.С. Опыты и наблюдения над растениями. М., Просвещение, 1976
10. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о животных океана. - Ярославль: Академия развития, 1997.
11. Анашкина Е.Н. 300 вопросов и ответов о домашних животных. - Ярославль: Академия развития, 1997.
12. Бобров Р. Все о национальных парках - М.: Молодая гвардия, 1987.
13. Виленский Е.Р. Растение раскрывает свои тайны. - М.: Колос, 1964.
14. Ефремов Ю.К. Природа моей страны - М.: Мысль, 1985.
15. Ленькова А. Оскальпированная земля. - М.: Прогресс, 1971.
16. Лытинецкий И.Е. На пути к бионике. - М.: Просвещение, 1972.
17. Рик Моррис "Тайны живой природы - М.: Росмэн, 1996.
18. Родионова И.А. Глобальные проблемы человечества - М., 1995.
19. Сорокоумова Е.А. Уроки Экологии в начальной школе. - АО "Мэрил", 1994.
20. Тарабарина Т.И. И учеба, и игра: природоведение. - Ярославль: Академия развития, 1997.
21. Цветкова И.В. Экология для начальной школы. - Ярославль: Академия развития, 1997
22. Экология России. Хрестоматия - М., 1995.

### Литература, рекомендованная для чтения.

1. Одум Ю. Основы экологии. М., Мир, 1975
2. Фабр П. Популярная экология. М., Мир, 1971
3. Асеева Т.В., Тихомиров В.Н. Школьный ботанический атлас. М., Просвещение, 1999
4. Банников А.Г. Земноводные и пресмыкающиеся. М., Мысль, 1975
5. Второв П.П., Дроздов Н.Н. Определитель птиц фауны СССР. М., Просвещение, 1980
6. Гарибова Л.В. Водоросли, лишайники и мхи. М., Мысль, 1988
7. Рычин Ю.В. Древесно-кустарниковая флора. М., Просвещение, 1992
8. Акимущкин И. Причуды природы., Ч. 1, 2. - М.: Юный натуралист, 1992
9. Багрова Л.А. Я познаю мир - М.: АСТ, 1997
10. Любимцев В.В. Что? Где? Когда? Как? Зачем? Почему? - М.: Дрофа, 1995
11. Рянжин С.В. Экологический букварь. - С.-Петербург, 1994. Журнал "Муравейник".