

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №32

РАССМОТРЕНА  
на заседании методического  
совета

от «25» 04 2024 г.  
Протокол № 2

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ СОШ № 32  
Л.Н.Прогонюк  
«27» 04 2024 г.  
Приказ № 32-13-639/4

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА  
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

**«Юный эколог»**

Возраст учащихся:	10-14 лет
Количество часов в год:	38
Срок реализации:	3 года
Автор-составитель программы:	Красилова Галина Никифоровна, педагог дополнительного образования

г. Сургут  
2024 год

## Аннотация

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Юный эколог» естественнонаучной направленности является модифицированной. За основу взяты программы И. М. Швеца «Основы экологии», «Экология человека. Культура здоровья» (Экологическая составляющая курса биологии в основной школе: Сборник программ.- М.: Вентана-Граф, 2004.), допущенные Министерством образования и науки Российской Федерации и методическое пособие по комнатному цветоводству «Комнатные растения в школе», авторы Климкина Н., Пасечник В. Данная программа охватывает разные аспекты экологического образования школьников.

Программой предусмотрено не только экологическое просвещение детей школьного возраста, но и мотивация развития умений у детей оказывать посильную помощь нашей природе, изучать, наблюдать во время экскурсий, осознавать последствия своих действий по отношению к окружающей среде, изучать элементарные нормы поведения в окружающей среде, рациональное её использование.

Программа разработана для школьников от 10-14 лет общего образования и носит научно-познавательный характер. Деятельность обучающихся организуется во внеурочное время. Всего в объединении обучается 25 человек. Группа формируется на добровольной основе, согласно личного желания и интереса обучающихся. Участниками программы являются обучающиеся 4 — 9 классов. Срок реализации программы 3 года, объем программы в год 38 часов. В процессе обучения учащиеся расширят кругозор из области географии, экологии, биологии.

Учащиеся приобретают навык работы с лабораторным оборудованием, учатся оформлять результаты своей работы, используя таблицы и графики, что способствует развитию аналитического, логического мышления. Учитывая возрастные особенности, программа содержит творческие задачи познавательного, проблемного и исследовательского характера. Формы проведения занятий: занятие-сообщение, игра (деловая, ролевая), практическая работа, эксперимент, наблюдение, экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита проектных работ, мини-конференция, экскурсии, занятие-путешествие, викторина, тематический кроссворд, игровые упражнения и др. В процессе реализации программы используются различные формы организации детей: традиционные, комбинированные и практические занятия; игры, праздники, эксперименты, опыты и другие.

Паспорт дополнительной общеобразовательной общеразвивающей  
 программы «Юный эколог»  
 муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
 средней общеобразовательной школы № 32 г. Сургута

Название программы	Юный эколог
Направленность программы	естественнонаучная
Уровень реализации программы	Базовый
ФИО педагога, реализующего дополнительную общеобразовательную программу	Красилова Галина Никифоровна
Год разработки	2024
Где, когда и кем утверждена дополнительная общеобразовательная программа	Приказ от 27.04.2024 № ш32-13-639/4 Директором МБОУ СОШ № 32 Л. Н. Прогонюк
Информация о наличии рецензии	Внешняя экспертиза отсутствует. Рассмотрена на заседании методического совета
Цель	экологическое образование учащихся, воспитание ответственного и уважительного отношения к окружающей среде и ко всему живому на Земле, изучение природы родного края.
Задачи	<u>Развивающие:</u> - овладеть системой интеллектуальных и практических знаний по изучению, оценке и улучшению состояния окружающей среды; - овладеть системой знаний об экосистемной организации природы; - овладеть экологическими знаниями, необходимыми для ухода за комнатными растениями; - развить у детей личный экологически ориентированный опыт по взаимодействию с окружающим миром; - разработать формы реализации

исследовательских и познавательных интересов детей в играх, учебе, делах, общении.

- развить у детей потребность общения с природой, формировать у школьников понимания ценности природы для каждого человека;

- развить способности к целевому, причинному и

- вероятностному анализу экологической ситуации;

- развить стремления к распространению экологических знаний и личному участию в

- практических делах по защите окружающей среды;

- Образовательные:

- познакомить с основными понятиями таких наук, как биология, экология;

- познакомить с основами этапами и методами организации практических работ и наблюдений, характерными для естественных наук;

- дать представления о великих ученых

- научить работать с лабораторным оборудованием, микроскопами;

- научить практическим умениям и навыкам рационального природопользования;

- научить принимать правильные решения по её улучшению;

- продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации.

- Воспитывающие

- воспитать любовь к природе родного края.

- Воспитывать чувства сопричастности ко всему живому, гуманное отношение к окружающей среде, стремление проявлять заботу о сохранении природы через практическую природоохранную деятельность,

- Эмоционально-положительного отношения к окружающему миру.

- Умения видеть красоту и неповторимость.

Ожидаемые результаты освоения программы

Предметный результат:

ЗНАТЬ:

- основные нормативно- правовые документы в области экологии;
- растения и животных своего края, находящихся под охраной;
- комнатные растения и их экологические требования;
- особенности ухода за комнатными растениями;
- основы фитодизайна;
- понятия “ноосфера”, “биосфера”, границы биосферы;
- основные формы организации жизни;
- влияние хозяйственной деятельности человека на состояние биосферы;
- новые типы загрязнений;
- особенности охраны природы в городах и сельской местности;
- основные экологические проблемы города, формы и методы охраны окружающей среды;
- главные источники загрязнения воздуха;
- меры по предотвращению загрязнения воздуха;
- роль растительности в охране и оздоровлении воздуха;
- меры по охране вод от загрязнения;
- метеорологические явления по сезонам года, характерные для своей местности;
- влияние температуры воздуха на жизнь растений и животных;
- преобладающие виды осадков по сезонам года;
- свойства местных горных пород, их хозяйственное использование;
- процесс образования почвы;
- состояние исторических, культурных, природных памятников своего края;
  - основы экологии человека;
- основные демографические характеристики населения своей местности;
- традиции, обычаи, трудовые навыки населения своей местности;
- основные даты экологического календаря.

## УМЕТЬ

- уметь использовать знание форм и методов исследовательской деятельности;
- правила работы с источниками получения информации;
- особенности чтения научно- популярной литературы;
- виды исследований;
- особенности и приемы конспектирования;
- требования, предъявляемые к оформлению исследовательских работ;
- анализировать научно-популярную литературу;
- оформлять исследовательские работы в соответствии с требованиями;
- логически выстраивать текстовый материал;
- самостоятельно добывать знания и применять их на практике;
- грамотно вести диалоги и аргументировано участвовать в обсуждении, задавать и отвечать на вопросы различного характера;
- самостоятельно работать с литературой, вести дневник наблюдений, писать сообщения, готовить презентации;
- обрабатывать результаты экспериментальной деятельности;
- давать характеристику экологической ситуации в России, своем крае;
- приводить примеры рационального и нерационального природопользования;
- определять степень воздействия хозяйственной деятельности человека на биосферу;
- прогнозировать возможности появления новых видов загрязнений;
- проводить опыты с целью изучения вредных воздействий на здоровье человека;
- осуществлять практическую деятельность по охране природы своего края;
- обладать навыками исследовательской деятельности;
- выявлять растения, наиболее и наименее устойчивые к загрязнению воздуха;
- определять физические и химические свойства воды;
- давать краткосрочные прогнозы погоды;
- обрабатывать результаты наблюдений и измерений;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>•строить и анализировать схемы, диаграммы, графики по результатам измерений;</li> </ul> <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать в коллективной познавательной и творческой деятельности.</li> <li>- знать правилами здорового образа жизни;</li> <li>- обладать правилами морально-этического сознания;</li> <li>- работать с лабораторным оборудованием, микроскопом</li> <li>- работать с источниками получения информации;</li> <li>- знать требования, предъявляемые к оформлению исследовательских работ;</li> <li>-обладать основными сведениями об экологическом состоянии природной среды и правилами рационального управления природными ресурсами</li> <li>- обрабатывать результаты наблюдений;-</li> <li>-работать с дополнительными источниками информации;</li> </ul> <p>самостоятельно ставить цели, находить пути решения и делать выводы;</p> <p>оформлять исследовательские и проектные работы в соответствии с требованиями;</p> <p>самостоятельно добывать знания и применять их на практике;</p> <p>оценивать экологическую ситуацию, моделируя эти проблемы;</p> <p>грамотно вести диалоги, участвовать в обсуждении, задавать и отвечать на вопросы различного характера.</p>
Срок реализации программы	3 года
Количество часов в неделю /год	1 часа/38 часа
Возраст учащихся	10-14 лет
Формы занятий	<p>Комбинированное занятие</p> <p>Практические занятия</p> <p>Экскурсии</p> <p>Проектная работа</p> <p>Урок-репетиция</p> <p>Дискуссия</p> <p>КТД</p>

	Игровые занятия
Методическое обеспечение	Словесные, наглядные, практические методы. Показ видеоматериалов, презентаций. Наблюдение, работа по образцу
Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)	Компьютер, мультимедийный проектор, методическая и научно-популярная литература. Видеофильмы, мультимедийные презентации. Гербарии, муляжи, живые объекты природы. Декорации, костюмы. Музыкальный центр. Микрофоны. Кабинет биологии. Актный зал.

Аэродромы, пирсы и  
перроны  
Леса без птиц и  
земли без воды  
Все меньше – окружающей  
природы, Все больше –  
окружающей среды.

### **Введение.**

Воспитание экологической культуры современных школьников - это веление времени, продиктованное самой жизнью: для того чтобы сегодня выжить и обеспечить существование человека в будущем, нынешнему поколению необходимо овладеть новыми экологическими ценностями и в соответствии с ними строить свое взаимоотношение с окружающим их миром. И в этом важная роль отводится общеобразовательной школе, которая, вооружая детей современными знаниями и жизненным опытом, по существу работает на будущее.

Экологическое образование и воспитание обучающихся обеспечивает:

1. Понимание, что человек - часть природы, его назначение - умение познавать законы, по которым живет и развивается природа, и в своих поступках руководствоваться этими законами.
2. Понимание необходимости сохранения всего многообразия жизни.
3. Раскрытие сущности происходящих экологических катаклизмов.
4. Понимание современных проблем экологии и сознание их актуальности, как для человечества, так и для каждого человека в отдельности;
5. Принятие личного участия в решении экологических проблем.

### **Пояснительная записка**

Дополнительная образовательная общеразвивающая программа «Юный эколог» естественно-научной направленности направлена на экологическое образование и воспитание школьников. В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» сказано, что в современном мире «...важнейшими качествами личности становятся инициативность, способность творчески мыслить и находить нестандартные решения...». Основы этих качеств закладываются и развиваются в школьном возрасте. В детях есть врожденное стремление к постижению предметов, явлений окружающего мира и их исследованию. Задача педагога – не погасить, а наоборот, развить эту искру живого интереса.

Экологическое образование - непрерывный процесс обучения, воспитания и развития личности, направленный на формирование системы научных и практических знаний и умений, ценностных ориентации, поведения и деятельности, обеспечивающих ответственное отношение к окружающей социально- природной среде и здоровью. Развитие экологической культуры детей школьного возраста осуществляется как в процессе изучения учебных дисциплин естественно-научного цикла, так и во внеурочной деятельности в рамках программ дополнительного образования.

Данная дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа имеет естественнонаучную направленность и составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями).

2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года».

3. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

А также другими Федеральными законами, иными нормативными правовыми актами РФ, законами и иными нормативными правовыми актами субъекта РФ (Ханты-Мансийского автономного округа – Югры), содержащими нормы, регулирующие отношения в сфере дополнительного образования детей, нормативными и уставными документами МБОУ СОШ № 32

Реализация дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы осуществляется за пределами Федеральных государственных образовательных стандартов и не предусматривает подготовку обучающихся к прохождению государственной итоговой аттестации по образовательным программам.

**Актуальность программы** можно рассматривать с нескольких позиций.

1. Экологическое образование и воспитание экологической культуры подрастающего поколения становится одной из главных задач, стоящих перед обществом. Чтобы избежать неблагоприятного влияния на экологию, чтобы не делать экологических ошибок, не создавать ситуаций, опасных для здоровья и жизни, современный человек должен обладать элементарными экологическими знаниями и новым экологическим типом мышления.

2. Программа способствует раскрытию проблемы, умению прогнозировать появление проблем и их последствий в жизни общества.

Отвечает потребностям учащихся проявлять свои познавательные, творческие, практические знания. Важным звеном системы непрерывного экологического образования и воспитания является формирование представления об окружающем мире, и очень важно, чтобы эти представления включали понимание существующих в природе взаимосвязей, целостного восприятия мира, природы и себя, как части её.

Особенностью программы является комплексный подход, неразрывная связь теории и практики, что, несомненно, повлияет на круг интересов школьников. Серьезная наука в этом возрасте кажется детям романтическим и увлекательным занятием, а внутренняя потребность к «игре во взрослых» еще сильна. Если в этот момент предложить им заняться настоящей научной деятельностью, то она станет для них потребностью. Привлечение детей к изучению дисциплин естественнонаучного цикла путём игровой, практической деятельности и экскурсий, является одним из

способов формирования исследовательских навыков у детей школьного возраста и делает данную программу современной и целесообразной. Педагогическая целесообразность данной программы объясняется основными принципами, на которых она основывается:

1. Принцип вариативности и свободы выбора, он необходим для самореализации личности.
2. Принцип эмоциональной насыщенности. Занятия дают основу для создания среды, богатой ценностным общением, стимулируют положительные эмоции, благоприятно влияющие на душевное здоровье учащихся и побуждающие ребенка к дальнейшему развитию.
3. Принцип креативности предполагает развитие и активизацию творческих способностей каждого ребенка.
4. Принцип индивидуализации имеет значение для осуществления личностно-ориентированного подхода в процессе развития личности учащихся.
5. Принцип диалогичности предусматривает не просто усвоение предлагаемого материала, а познание мира через активный диалог с ним.
6. Принцип доступности, обеспечивающий переход от простого к сложному, от известного к неизвестному.

Ценность программы заключается в том, что учащиеся получают возможность посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, ощутить весь спектр требований к научному исследованию.

**Новизна** дополнительной образовательной программы «Юный эколог» заключается в том, что программа предполагает системный подход к постановке и решению задач экологического образования воспитания, развития личности и сочетание индивидуальных, групповых и массовых форм работы, индивидуального и коллективного творчества, совместное творчество педагога и учащихся. При трехгодичном цикле обучения, обучающиеся получают опыт теоретических и практических занятий, способствующих формированию экологической культуры.

Реализация программы начинается с основ комнатного цветоводства. На последующих этапах идет расширение знаний, умений и способов деятельности при изучении экологии растений, животных и человека. Широко используется краеведческий материал.

**Направленность программы.** Дополнительная общеразвивающая программа «Юный эколог» имеет естественнонаучную направленность, является модифицированной, интегрированной.

**Уровень освоения:** базовый.

**Адресат программы:** учащиеся 10-14 лет. Все занятия строятся с учетом **возрастных и психологических особенностей** детей. Такая психологическая особенность подростков данного возраста, как избирательность внимания, диктует необходимость проведения занятий в необычной, захватывающей форме. Быстрая переключаемость внимания не дает возможности сосредотачиваться долго на одном и том же деле, однако, если создаются трудно преодолеваемые и нестандартные ситуации ребята занимаются с удовольствием и длительное время. Дети в этот период склонны к спорам и возражениям, слепое следование авторитету взрослого сводится зачастую к нулю, поэтому при реализации программы упор делается на методику развития критического мышления.

Средний школьный возраст - самый благоприятный для творческого развития. В этом возрасте учащимся нравится решать проблемные ситуации, находить сходство и различие, определять причину и следствие. Ребятам интересны мероприятия, в ходе которых можно высказать свое мнение и суждение. Самому решать проблему, участвовать в дискуссии, отстаивать и доказывать свою правоту. Все это, несомненно, отражается при планировании и проведении занятий и интерес к работе в объединении поддерживается благодаря использованию активных **форм и методов**

Возраст	Период	Возрастные и психологические особенности детей.
10-14	Средний	<p>В возрасте 10 - 11 лет в организме ребёнка начинаются существенные физиологические и психологические изменения, которые необходимо учитывать при общении с ребёнком и родителям и учителям. Бурная работа желез внутренней секреции вызывает процессы полового созревания, Рост костей и кровеносных сосудов не всегда соответствует росту сердечных мышц, поэтому в этом возрасте медики часто фиксируют шумы в сердце ребёнка. Гормональная перестройка организма влияет на снижение памяти, интеллектуальных способностей ребёнка. Работа желез внутренней секреции повышает возбудимость нервной системы: Взрослые фиксируют повышенную раздражительность, вспыльчивость, чрезмерную обидчивость, На 11 год жизни приходится пик эмоциональной нестабильности. Поведение, похоже, распадается на куски. По отношению к родителям, особенно к матери, ребёнок ведёт себя грубо и вызывающе. В выражении эмоций одиннадцатилетние впадают в крайности. Тревоги и страхи у этих с виду наглых мальчиков и девочек довольно сильны и могут стать источником внутреннего чувства несчастливости, В этом возрасте поведение ребёнка определяется двумя ведущими потребностями:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Потребность в общении, которая проявляется в неделовом общении на уроках, дети долго не расходятся после школы, пишут друг другу записки, ведут дневники друзей, заполняют всевозможные анкеты.</li> <li>2. Потребность в самоутверждении, которая проявляется в выборе одежды, украшений, причёски, наличии поклонников у девочек, видеотехники, компьютера, престижных игр у</li> </ol>

мальчиков.

Средний школьный возраст (от 11-12-ти до 15-ти лет) — переходный от детства к юности. Он совпадает с обучением в школе (5–9 классы) и характеризуется глубокой перестройкой всего организма. Характерная особенность подросткового возраста — половое созревание организма. Значимой особенностью мышления подростка является его критичность. Средний школьный возраст — самый благоприятный для творческого развития. В этом возрасте учащимся нравится решать проблемные ситуации, находить сходство и различие, определять причину и следствие. Ребятам интересны внеклассные мероприятия, в ходе которых можно высказать свое мнение и суждение. Самому решать проблему, участвовать в дискуссии, отстаивать и доказывать свою правоту. Особое значение для подростка в этом возрасте имеет возможность самовыражения и самореализации

**Количество обучающихся в группе:** 25 человек. Состав учащихся разновозрастной, постоянный. Занятия проводятся по группам. В объединение принимается любой ребенок, проявляющий интерес к естественным наукам. На обучение по программе принимаются дети с ограниченными возможностями здоровья с согласия родителей (законных представителей). Занятия проводятся с учетом возрастных особенностей учащихся. Группа формируется на добровольной основе, согласно личного желания и интереса обучающихся. Участниками программы являются обучающиеся 4-9 классов.

**Срок освоения программы:** 3 года.

**Объем программы:** 38 часов в год. Общий объем программы: 114 часов.

**Режим занятий:** 1 раза в неделю по 1 академическому часу.

**Форма обучения:** очная. Возможно применение дистанционных технологий при приостановке

учебно-воспитательного процесса в очной форме.

Ценностными ориентирами содержания курса являются: - наука, как часть культуры, отражающая человеческое стремление к истине, к познанию закономерностей окружающего мира, природы и социума;

- развитие эстетического восприятия окружающего мира;
- формирование представлений о природе как универсальной ценности;
- развитие устойчивого познавательного интереса к окружающему миру природы, естественным наукам;
- развитие представлений о различных методах познания природы;

- формирование элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;
- вовлечение учащихся в деятельность по изучению и сохранению ближайшего природного окружения;
- природа как одна из важнейших основ здоровой и гармоничной жизни человека и общества.

### **Особенности организации образовательного процесса:**

**Цель программы:** экологическое образование обучающихся, воспитание ответственного и уважительного отношения к окружающей среде и ко всему живому на Земле, изучение природы родного края.

#### **Задачи программы:**

##### Развивающие задачи:

- формировать умения и навыки наблюдений за природными объектами;
- овладеть системой интеллектуальных и практических знаний по изучению, оценке и улучшению состояния окружающей среды; экосистемной организации природы;
- овладеть экологическими знаниями, необходимыми для ухода за комнатными растениями;
- развить у детей личный экологически ориентированный опыт по взаимодействию с окружающим миром;
- разработать формы реализации исследовательских и познавательных интересов детей в играх, учебе, делах, общении.
- развить у детей потребность общения с природой, формировать у школьников понимания ценности природы для каждого человека;
- развить способности к целевому, причинному и вероятностному анализу экологической ситуации;
- развить стремления к распространению экологических знаний и личному участию в практических делах по защите окружающей среды;
- воспитать любовь к природе родного края, умения ценить красоту живого;
- формировать организационно-управленческие умения и навыки (планировать свою деятельность и осуществлять на практике планируемые экспериментальные действия, осуществлять анализ полученных результатов, сопоставляя с первоначальными гипотезами);
- развивать умение планировать и организовывать свою деятельность - с учетом ее безопасности, распределять нагрузку;
- продолжать освоение универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных, коммуникативных);
- развивать аналитическое, критическое и творческое мышление, формировать умения объективно оценивать явления, события, собственные действия в ходе образовательного процесса;
- формировать умения и навыки наблюдений за природными объектами;
- формировать организационно-управленческие умения и навыки (планировать свою деятельность и осуществлять на практике);
- осуществлять анализ полученных результатов, сопоставляя с первоначальными гипотезами);

- развивать умение планировать и организовывать свою деятельность с учетом ее безопасности, распределять нагрузку;
- продолжать освоение универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных, коммуникативных); - развивать аналитическое, критическое и творческое мышление,;
- формировать умения объективно оценивать явления, события, собственные действия в ходе образовательного процесса;
- развивать умение давать собственным действиям, результатам своего труда объективную оценку на основе полученных знаний.

#### ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ:

- дать первоначальные представления о великих ученом;
- объяснить элементарные процессы и явления в окружающем мире, с которыми мы сталкиваемся ежедневно;
- научить работать с лабораторным оборудованием, микроскопами.

#### ВОСПИТЫВАЮЩИЕ :

- формировать мировоззрение, гражданскую и нравственную позиции;
- воспитывать самостоятельность, культуру общения, дисциплину, добросовестное отношение к труду, общественной собственности;
- воспитывать чувство товарищества и взаимопомощи, активную жизненную позицию;
- повышать потребность в соблюдении основ гигиены и здорового образа жизни;
- способствовать воспитанию ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
- формировать устойчивый интерес к науке и технике, любознательность, познавательную открытость;
- развивать эстетический вкус, творческое воображение, умение видеть красоту окружающего мира;
- приобщать к здоровому образу жизни

Программа рассчитана на три года обучения и включает в себя 3 этапа.

**1 – й этап** – 1 год обучения. Овладение обучающимися знаниями об экологических требованиях наиболее известных комнатных растений, формирование навыков распознавания и определения различных видов комнатных растений, приобретение практических навыков по их уходу и содержанию. Знакомство с основными простейшими методами экологических исследований, овладение методикой проведения простейших опытов, экспериментов, наблюдений. Вовлечение в общественную жизнь школы и города. Изучение основ фитодизайна, знакомство учащихся с основами дизайнерского искусства. (демонстрация, иллюстрация, видеоматериал...) Широко применяются **практические** методы (опыт, демонстрация, эксперимент), позволяющие применять полученные знания на практике. Программа предусматривает проведение практических занятий, экскурсии.

**2- й этап** – 2 год обучения. На 2 году обучения ребята изучают общие экологические понятия, влияние основных экологических факторов на живые организмы. В программе большое внимание уделяется заботе о своем здоровье, как экологическом факторе.

**3-й этап**- 3 год обучения. На 3 году обучения программа нацелена на более углубленное изучение экологических проблем на Земле и изучение способов охраны природы. На данном этапе продолжается изучение вопросы экологии человека.

Для успешной реализации данной программы требуются лабораторное оборудование для проведения практических занятий, живые комнатные растения, гербарии, коллекции. Для проведения занятий педагог использует мультимедийные презентации и учебные видеофильмы. По программе планируется проведение 38 часов в год. Общий объем программы – 114 часов.

### **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

#### **УЧЕБНЫЙ ПЛАН 1 год обучения**

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1.	Введение.	1	1	0	Игра-путешествие, викторина
2.	Общее цветоводство	6	2	4	Практическая работа
3.	Классификация комнатных растений в зависимости их назначения	15	4	11	Практическая работа
4.	Болезни и вредители комнатных растений	3	1	2	Оформление буклетов
5.	Экологические требования комнатных растений.	1	0	1	Конкурс проектов
6.	Использование декоративных растений в интерьере.	5	1	4	Практическая работа. Творческий проект
7.	Практические навыки по размножению и уходу за комнатными растениями.	7	2	5	Практическая работа. Проектная работа. Игра
<b>Итого:</b>		<b>38</b>	<b>11</b>	<b>27</b>	

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН 2 год обучения

№	Название, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1.	Организационное занятие	1	1	0	
2.	Экология и экономия в собственном кошельке	1	0	1	Оформление буклета
3	Основы экологического образования	3	1	2	Оформление буклета
4.	Природа- наш общий дом	4	1	3	Творческий проект
5.	Взаимоотношения в природе. Пищевые связи. Экосистемы	5	2	3	Игра Экологический рассказ
6	Царство почвы - уникальный мир природы	1	0	1	Мультимедийная презентация
7.	Воздух, значение его чистоты для живых организмов	4	1	3	Экологическая сказка
8	Экология в нашем доме	4	2	2	Игра Презентация
9	Экология человека	1	0	1	Презентация
10	Вода – чудо природы	6	2	4	Практическая работа
11	Экологический календарь. Охрана	1	0	1	Творческий проект
12	Растения лечат людей	2	0	2	Творческий проект
13	Природа нашей страны. Красная книга	4	1	3	Оформление плаката
14	Итоговое занятие	1	0	1	Итоговый тест
<b>Итого</b>		<b>38</b>	<b>11</b>	<b>27</b>	

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН 3 год обучения

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1.	Организационные занятия	1	0	1	Оформление плаката
2.	«Бомбы замедленного действия» на нашей планете	7	2	5	Творческий проект
3.	Дурные пристрастия	8	3	5	Экологические презентации
4.	Все для гурманов есть в природе	3	1	2	Конкурс рисунков
5.	Жизнь лесных дебрей	3	1	2	Викторина
6.	Растения-гениальные инженеры природы	6	2	4	Оформление буклетов
7.	Все о национальных парках	2	1	1	Игра - путешествие
8.	Изучаем способы охраны природы	5	2	3	Викторина
9.	Общероссийские дни защиты	2	1	1	Оформление буклетов
10.	По страницам занимательной литературы	1	0	1	Экскурсия
<b>Итого</b>		<b>38</b>	<b>13</b>	<b>25</b>	

## Содержание программы

### 1 год обучения.

#### 1. Введение. ( 1 час)

**Теория:** Назначение кружка. План работы объединения. Время работы объединения. Разнообразие цветов. Назначение цветов. Общие сведения о комнатных растениях (происхождение, цель разведения, основные виды).

#### 2. Общее цветоводство.(6 часов)

**Теория:** Строение цветочно-декоративных растений. Среда и ее влияние на организм растения. Размножение декоративных растений. Семенное размножение. Вегетативное размножение. Приемы выращивания цветочно-декоративных растений. Обработка почвы. Система удобрения.

Земельные операции и другие приемы по уходу за растениями. Условия содержания комнатных растений в квартире с учетом освещенности, температуры, месторасположения.

Практика:

**Практическая работа № 1.** Размножение комнатных растений.

**Практическая работа № 2.** Составление почвенной смеси для выращивания различных видов растений (сенполии, суккуленты, аспидистра и др.)

**Практическая работа № 3.** Уход за комнатными цветами - добавка земли, полив, пересадка и т. д.

**Практическая работа № 4.** Перевалка комнатных растений

#### 3. Классификация комнатных растений в зависимости их назначения (15 часов)

Декоративно-лиственные растения. Декоративно-цветущие растения.

Кактусы. Лекарственные растения. Ампельные и вьющиеся растения.

Водные растения.

Практика:

**Практическая работа №5** Выращивание экзотических растений (фейхоа, финик, пальма, кофе, агава) из семян.

**Практическая работа № 6.** Выращивание цитрусовых из семян.

**Практическая работа № 7** «Изучение видового разнообразия комнатных растений»

#### 4. Болезни и вредители комнатных растений ( 3 часа)

Вредители комнатных растений. Болезни комнатных растений. Меры борьбы с вредителями и болезнями комнатных растений. Болезни, вызываемые непаразитарными причинами.

**Практическая работа № 8.** Приготовление дезинфицирующих растворов для борьбы с вредителями комнатных растений

**Практическая работа № 10.** Хирургические методы лечения.

#### 5. Экологические требования комнатных растений ( 1 час)

**Теория:** Требования комнатных растений к температурному режиму, к световому режиму, к уровню влажности воздуха, к режиму полива.

#### 6. Использование декоративных растений в интерьере ( 5 часов)

**Теория:** Виды цветочных насаждений. Подбор растений по высоте, времени цветения, окраске. Искусство дарить цветы

Практика:

**Практическая работа №12.** Посадка растений в аквариум.

**Практическая работа № 14** Создание фитокомпозиций из комнатных растений. Работа над проектом « Комнатные растения в интерьере»

**7. Практические навыки по размножению и уходу за комнатными растениями. ( 7 часов)**

**Теория:**

Комнатные растения и здоровье человека. Целебные свойства комнатных растений  
Посадка комнатного растения стеблевыми и листовыми черенками. Семенное размножение комнатных растений. Пересадка комнатного растения. Подбор растений для различных помещений школы и составление рекомендаций по их выращиванию. Работ над творческим проектом «Мое любимое комнатное растение»

**Практическое занятие «Семенное размножение растений»**

**Практическое занятие «Пересадка комнатного растения»**

**Практическая работа № 15 «Определи комнатное растение».**

**Практическая работа № 16 «Подбор растений для школы.**

**Практическая работа №19. «Составление композиций их природного материала»**

**2 год обучения.**

**1. Организационное занятие. (1 час)** Задачи объединения. Техника безопасности. План деятельности объединения на год.

**2. Основы экологического образования ( 3 час)**

**Теория:** Почему возникла необходимость экологического образования. Законы экологии. Экология и мы. Экологическая сказка, как средство отображения взаимоотношений человека и природы.

**Практика (1 час)** Урок феи Экологии. Экологический сценарий "Как Кузя изучал, что такое экология".

**3. Экология и экономия в собственном кошельке ( 1 час)**

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

**4. Природа - наш общий дом (4 часа)**

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, как средство отображения взаимоотношений человека и природы. Экологическая сказка "Подснежники".

**5. Основные составляющие природы ( 5 часов)**

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. Взаимоотношения в природе. Пищевые связи. Экосистемы ( 5 часов)**

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

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

Конкуренция и соперничество.

Рассказ про злого волка и доброго.

Что произойдет с животными, если не будет ни одного хищника?

Живые организмы-рекордсмены.

Аквариум - искусственная экосистема созданная руками человека. Урок феи Экологии.

### **7. Царство почвы - уникальный мир природы ( 1 час)**

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.

### **8. Воздух, значение его чистоты для живых организмов ( 4 часа)**

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 календарь.

Экологический плакат.

### **9. Экология нашем доме ( 4 часа)**

Стоит ли убирать пыль? Чем опасны моющие средства? Почему пластмасса может быть опасной для здоровья? Экомир моей семьи.

Вкусно, полезно, красиво. Природа в нашем доме. Экология души. Урок феи Экологии.

Игры "Приготовь блюдо", "Украшь своё жилище."

Урок феи Экологии. "Как знакомятся и приветствуют друг друга люди, животные, птицы и рыбы"

### **10. Экология и генетика ( 1 час)**

Злые причуды природы. "Мини" и "макси" люди. Поговорим о близнецах

### **11. Вода - чудо природы ( 6 часов)**

Вода - самое важное вещество на Земле. Вода в природе. Круговорот воды в природе.

Капля воды. Путешествие капельки. Загадки, пословицы, поговорки.

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

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.

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.

Основные источники загрязнения водоемов.

Вода и производство. Проблемы, возникающие в крупных городах.

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

Вред, наносимый загрязнением морей и океанов.

Урок феи Экологии. Экологические рассказы: "Нефть в море", "Отчего погибли киты".

Экологическая сказка «Путешествие чистой капли».

Уязвимое море.

## **12. Экологический календарь. Охрана животных. День птиц ( 1 час)**

А мы тоже пахнем.

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

## **13. Растения лечат людей ( 2 часа)**

История поиска и использования лекарственных растений. Легенды о лекарственных травах. Как приготовить себе природное лекарство? Культурные растения, используемые как лекарственные

## **14. Природа моей страны ( 4 часа)**

Разнообразие природы. Великие равнины. Великие пустыни. Бескрайняя тайга Красная книга. Почему она красная? "Неприкосновенные в природе".

Знакомство собитателями Красной книги.

Экология нашего города.

Состояние окружающей среды города Сургут. Ее связь с состоянием окружающей среды округа, России. Атмосферный воздух, земля. Растительный и животный мир. Чем каждый из нас может помочь родному городу?

Экскурсия в ИКЦ «Старый Сургут» в музей природы.

Они любили свою Землю.

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

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

## **15. Итоговое занятие ( 1 час)**

**3 год обучения.**

### **1. Организационное занятие ( 1 час)**

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

Экологический слет «Эколог и я».

### **2. «Бомбы замедленного действия» на нашей планете ( 7 часов)**

"Бомба замедленного действия!" - вода. Ее гибель - это наша гибель.

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?

"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.

"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.

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

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.

"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.

Пугающий призрак АЭС

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

Экология и экономика

Что охранять и как использовать? Привычная расточительность или нетрадиционная бережливость

Практическая работа № 1 «Дадим вторую жизнь вещам»

Практическая работа № 3 «Социологический опрос как одна из форм информирования населения о состоянии окружающей среды»

Практическая работа № 4 «Демографическая проблема»

### **3. Дурные пристрастия ( 8 часов)**

Животные - наркотики - человек. Растения-убийцы.

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

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 - пьяномунет.

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.

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.

Чем человек отличается от животных? Поговорим о сквернословии.

На кого мы становимся похожи

Подготовка и проведение агитзанятий для учащихся школы

### **4. Все для гурманов есть в природе (3 часа)**

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.

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 скушаем" Чаепитие с родителями.  
Викторина о чае.

Растения - наш доктор Айболит.

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

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.

## **5. Жизнь лесных дебрей ( 3 часа)**

Лес - зеленое море.

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

Лес и его обитатели.

Раздолье для вегетарианцев. Сладости. Подготовительный цех. Заглянем в закрома животных. Уроки феи Экологии. Работа по теме.

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.

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.

Доступ к информации.

Голоса леса. Зачем им усы? Мир ароматов.

Урок феи Экологии. Работа по теме.

Средства передвижения животных.

Возможности и ограничения. Альпинисты.

Акробаты. Планеристы. Зачем нужны хвосты?

Урок феи Экологии. Работа с рисунками.

Практика (4 часа)

Урок феи Экологии. Работа с рисунками.

## **6. Растения - гениальные инженеры природы ( 6 часов)**

Растения - потребители отходов.

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

Растения-химики.

Все началось со скороспелых яблок. В поисках пищи.

Растения-архитекторы, строители, механики.

Как был создан Хрустальный дворец. Гофрированный лист. Вьющиеся и лазающие канаты.

Свайные постройки в природе.

Растения-математики.

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

Растения-путешественники.

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

Растение-мастера гидравлики.

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

Растения-физики.

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

Как растения передают информацию.

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

Растения - биологические часы.

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

Совершенство приспособления у растений.

Объединение интересов - симбиоз. Маскировка - основа процветание.

Горящие кактусы. Пионеры безжизненных пространств.

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.

Практика (1 час)

Практическая работа № 5 « Рациональное использование растительных ресурсов планеты»

## **7. Все о национальных парках ( 2 часа)**

Все о национальных парках.

Первые национальные парки России. Статус национальных парков. Парки отдыха.

Достопримечательные памятники природа. Заповедники. Заказники. Отдых на любой вкус. По водным дорогам. Следопыты природы. Памятники природы в ХМАО- Югре. Обустройство парков Доктор - лес. Сервис парка. Лесные постройки. Площадки для отдыха детей. Зоны развлечений для взрослых. Лесная мебель. Житейские удобства.

Ландшафтная архитектура.

Ландшафт. Хозяйственна пригодность. Зеленое строительство. Критерии красоты.

Охрана парков. Какой парк лучше. Лесоохранные рубки. Искусство строить лес. Забота о досуге.

Управление национальными парками. Быт - дело серьезное. Лесные приюты.

Дороги отдыха. Промысловые хозяйства парков.

Практика (2 часа)

Экскурсия «Сквер Молодежный г. Сургут», «Парк «Кедровый лог»

## **8. Изучаем способы охраны природы (5 часов)**

Охраняемые природные территории: заповедники, заказники, микрозаказники, национальные парки России.

Охраняемые природные территории: заповедники, заказники, микрозаказники, национальные парки России и ХМАО-Югры. Памятники природы России и ХМАО.

Что мы должны охранять в нашем родном городе. *Охрана водных ресурсов планеты.*

Вода и водные ресурсы планеты и их охрана. Международный день действий против плотин или День действий в защиту Рек, Воды и Жизни. Всемирный день воды. Охрана биологического разнообразия планеты.

Биологическое разнообразие планеты Земля. Видовой состав растений и животных России и ХМАО-Югры. Международный день птиц. Здоровье человека. Способы оздоровления и сохранения здоровья.

Практика ( 4 часа)

Подготовка и проведение агитзанятий для учащихся школы

#### **9. Общероссийские Дни защиты от экологической опасности ( 2 часа)**

Общероссийские Дни защиты от экологической опасности.

Памятные экологические даты: «День экологических знаний»,

«Международный марш парков», «День Земли - 22 апреля»,

«День памяти погибших в радиационных авариях и катастрофах»,

«День Солнца», «День экологического образования»,

«Международный день биологического разнообразия»,

«Всемирный день против курения» и др.

История возникновения памятных экологических дат на календаре.

Организация и участие во внеклассных мероприятиях, посвященных памятным экологическим датам.

Практика (2 часа)

Подготовка и проведение агитзанятий для учащихся школы

#### **10. По страницам занимательной литературы (1 час)**

**Писатели-натуралисты и их произведения. (В.Бианки, Дж. Даррелл, Сетон-Томпсон и др.)**

Известные писатели-натуралисты и их произведения.

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

**Итоговое занятие .**

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

### Критерии оценки

После прохождения программы учащиеся владеют следующими знаниями, умениями и способами деятельности:

#### *Предметный результат:*

- формы и методы исследовательской деятельности;
- правила работы с источниками получения информации;
- особенности чтения научно- популярной литературы;
- виды исследований;
- особенности и приемы конспектирования;
- требования, предъявляемые к оформлению исследовательских работ;
- основные нормативно- правовые документы в области экологии;
- растения и животных своего края, находящихся под охраной;
- комнатные растения и их экологические требования;
- особенности ухода за комнатными растениями;
- основы фитодизайна;
- понятия “ноосфера”, “биосфера”, границы биосферы;
- основные формы организации жизни;
- влияние хозяйственной деятельности человека на состояние биосферы;
- новые типы загрязнений;
- особенности охраны природы в городах и сельской местности;
- основные экологические проблемы города, формы и методы охраны окружающей среды;
- главные источники загрязнения воздуха;
- меры по предотвращению загрязнения воздуха;
- роль растительности в охране и оздоровлении воздуха;
- меры по охране вод от загрязнения;
- метеорологические явления по сезонам года, характерные для своей местности;
- влияние температуры воздуха на жизнь растений и животных;
- преобладающие виды осадков по сезонам года;
- свойства местных горных пород, их хозяйственное использование;
- процесс образования почвы;
- состояние исторических, культурных, природных памятников своего края;
- основы экологии человека;
- основные демографические характеристики населения своей местности;
- традиции, обычаи, трудовые навыки населения своей местности;
- основные даты экологического календаря.

### ***Метапредметный результат:***

- анализировать научно-популярную литературу;
- оформлять исследовательские работы в соответствии с требованиями;
- логически выстраивать текстовый материал;
- самостоятельно добывать знания и применять их на практике;
- грамотно вести диалоги и аргументировано участвовать в обсуждении, задавать и отвечать на вопросы различного характера;
- самостоятельно работать с литературой, вести дневник наблюдений, писать сообщения, готовить презентации;
- обрабатывать результаты экспериментальной деятельности;
- давать характеристику экологической ситуации в России, своем крае;
- приводить примеры рационального и нерационального природопользования;
- определять степень воздействия хозяйственной деятельности человека на биосферу;
- прогнозировать возможности появления новых видов загрязнений;
- проводить опыты с целью изучения вредных воздействий на здоровье человека;
- осуществлять практическую деятельность по охране природы своего края;
- обладать навыками исследовательской деятельности;
- выявлять растения, наиболее и наименее устойчивые к загрязнению воздуха;
- определять физические и химические свойства воды;
- давать краткосрочные прогнозы погоды;
- обрабатывать результаты наблюдений и измерений;
- строить и анализировать схемы, диаграммы, графики по результатам измерений;

### ***Личностный результат:***

- активно участвовать в коллективной познавательной и творческой деятельности
- принятие воспитанниками правил здорового образа жизни;
- развитие морально-этического сознания;
- получение воспитанниками опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества, ценностного отношения к социальной

## Календарный ученый график первого года обучения

**Количество учебных недель:** 38

**Количество учебных дней:** 38

**Сроки учебных периодов:** 1 полугодие – 01.09 — 31.12

2 полугодие – 09.01 — 31.05

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	Сентябрь			Вводная лекция с элементами беседы и дискуссии. Викторина «По заповедным уголкам Югры».	1	Набор обучающихся в объединение Подготовка к ежегодному экологическому слету «Эколог и я»	Учебный кабинет	Входящий
2.	Сентябрь			Беседа с элементами дискуссии.	1	Общие сведения о комнатных растениях (происхождение, цель разведения, основные виды). Строение цветочно-декоративных растений. Среда и влияние на организм растения	Учебный кабинет	Текущий
3.	Сентябрь			Объяснение с использованием мультимедийной презентации.  Практическая	1	Размножение декоративных растений. Семенное размножение. Вегетативное размножение. Приемы выращивания цветочно-декоративных растений.	Учебный кабинет	Текущий

				работа				
4.	Сентябрь			Объяснение нового материала с использованием мультимедийной презентации .	1	Условия разведения и содержания комнатных растений в квартире с учетом освещенности, температуры, месторасположения.	Учебный кабинет	Текущий
5.	Сентябрь			Практическая работа.	1	Уход за растениями. Составления почвенной смеси. Земельные операции и другие приемы по уходу за растениями. Практическая работа № 2. Составление почвенной смеси для выращивания различных видов растений.	Учебный кабинет	Текущий
6.	Октябрь			Практическая работа.	1	Уход за комнатными растениями. Полив, подкормка, чистка растений. Практическая работа № 3. Уход за комнатными цветами - добавка земли, полив, пересадка и т.д.	Учебный кабинет	Текущий
7.	Октябрь			Практическая работа.	1	Пересадка и перевалка комнатных растений. Посуда. <b>Практическая работа № 4.</b> Перевалка комнатных растений	Учебный кабинет	Текущий

8.	Октябрь			Объяснение с использованием мультимедийной презентации и видеоматериала.	1	Классификация комнатных растений по группам. Растения, рекомендуемые для выращивания в комнате. Декоративно лиственные: алоказия, аспидистра бегонии, драцена, колеус, маранта мирт, монстера, их экологические требования.	Учебный кабинет	Текущий
9.	Октябрь			Объяснение с использованием мультимедийной презентации и видеоматериала.	1	Представители отдела Папоротникообразных: адиантум, асплениум, нефролепис, листовик, пеллея, птерис, их экологические требования.	Учебный кабинет	Текущий
10.	Октябрь			Объяснение с использованием мультимедийной презентации и видеоматериала.	1	Хвойные: араукария, кипарис, туя, тисс, их экологические требования.	Учебный кабинет	Текущий
11.	Ноябрь			Объяснение с использованием мультимедийной презентации и видеоматериала.	1	Красивоцветущие: азалия, амариллис, бальзамин, герань, глоксиния, сенполия, гортензия, жасмин, камелия, розы, фуксия, цикламен их экологические требования.	Учебный кабинет	Текущий

12.	Ноябрь			Объяснение с использованием мультимедийной презентации и видеоматериала.	1	Орхидеи, их экологические требования.	Учебный кабинет	Текущий
13.	Ноябрь			Объяснение с использованием мультимедийной презентации и видеоматериала.	1	Вьющиеся: плющи, циссус, фикус, их экологические требования	Учебный кабинет	Текущий
14.	Ноябрь			Объяснение с использованием мультимедийной презентации и видеоматериала.	1	Ампельные: аспарагусы, традесканции, хлорофитумы, их экологические требования.	Учебный кабинет	Текущий
15.	Ноябрь			Объяснение с использованием мультимедийной презентации и видеоматериала.	1	Бромелиевые: ананас, вриезия, гусмания, эхмея, их экологические требования.	Учебный кабинет	Текущий
16.	Декабрь			Объяснение с использованием мультимедийной презентации и видеоматериала.	1	Пальмы: ховея, хамедорея, кокос и др., их экологические требования.	Учебный кабинет	Текущий
17.	Декабрь			Практическая работа.	1	Плодовый сад в квартире:	Учебный кабинет	Текущий

						финик,авокадо, кофе. <b>Практическая работа №5</b> Выращивание экзотических растений	кабинет	
18.	Декабрь			Практическая работа.	1	Цитрусовые на подоконнике:апельсин, лимон, мандарин. <b>Практическая работа № 6.</b> Выращивание цитрусовых из семян.	Учебный кабинет	Текущий
19.	Декабрь			Объяснение с использованием мультимедийной презентации и видеоматериала.	1	Суккуленты: агава, алоэ, их экологические требования. Кактусы, их экологические требования.	Учебный кабинет	Текущий
20.	Январь			Беседа. Демонстрации.	1	Лекарственные свойства изученныхцветковых комнатных растений	Учебный кабинет	Текущий
21.	Январь			Объяснение с использованием мультимедийной презентации и видеоматериала.	1	Водные растения и их экологическиетребования. <b>Практическая работа№7</b> "Изучение видового разнообразия комнатных растений"	Учебный кабинет	Промежуточный
22.	Январь			Игра-путешествие.	1	<b>Игра « По следам</b>	Учебный	Текущий

				Составление кроссвордов.		комнатных растений» Контроль знаний - составление кроссвордов по названиям цветов	кабинет	
23.	Февраль			Объяснение с использованием мультимедийной презентации и видеоматериала.	1	Болезни и Вредители комнатных растений. Меры борьбы с вредителями и болезнями комнатных растений. <b>Практическая работа № 8</b> Приготовление дезинфицирующих растворов для борьбы с вредителями комнатных растений	Учебный кабинет	Текущий
24.	Февраль			Практическая работа	1	Неотложная помощь комнатным растениям. <b>Практическая работа №10.</b> Хирургические методы лечения корневой гнили.	Учебный кабинет	Текущий
25.	Февраль			Экскурсия	1	<b>Зимняя экскурсия</b> в теплицы станции юных натуралистов «Оранжерейные растения и особенности их содержания в зимнее время»	Эколого-биологический центр	Текущий
26.	Февраль			Объяснение с использованием	1	Требования комнатных растений к температурному режиму,	Учебный кабинет	Текущий

				мультимедийной презентации и видеоматериала.		световому режиму, режиму полива и влажностивоздуха		
27.	Март			Объяснение с использованием мультимедийной презентации и видеоматериала.	1	Покупка комнатного растения. Видыцветочных насаждений. Подбор растений по высоте, времени, цветения, окраске Использование декоративных растений в интерьере.	Учебный кабинет	Текущий
28.	Март			Объяснение с использованием мультимедийной презентации и видеоматериала. Практическая работа	1	Композиции из горшечных растений:сад в плошке, стандартные, профессиональные, поддон с галькой, комнатный садик,вертикальное расположение композиция в миске, зеленая стена и др. <b>Практическая работа № 11.</b> Составление схемы рисунков фито композиций	Учебный кабинет	Текущий
29.	Март			Практическая работа	1	Выращивание комнатных растений встеклянных емкостях. <b>Практическая работа №12.</b> Посадка растений ваквариум. <b>Практическая работа №13.</b> Составление плана расположения растений в помещении с учетом их экологических иэстетических требований	Учебный кабинет	Текущий

30.	Март			Практическая работа	1	Фитодизайн. Создание фитокомпозиций из комнатных растений Практическая работа № 14 Создание фитокомпозиций из комнатных растений.	Учебный кабинет	Текущий
31.	Апрель			Объяснение с использованием мультимедийной презентации и видеоматериала.	1	Комнатное цветоводство и эстетика. Искусство дарить цветы. Цветочный этикет. Некоторые тайны «Языка цветов» Цветы и живопись. Легенды и предания о цветах. Цветочные праздники в мире.	Учебный кабинет	Текущий
32.	Апрель			Творческий проект	1	Растения в интерьере. Творческий проект «Подбор растения для школьного помещения».	Учебный кабинет	Текущий
33.	Апрель			Объяснение с использованием мультимедийной презентации и видеоматериала.	1	Комнатное цветоводство как хобби. Коллекционирование, возможные направления. Коллекционирования комнатных растений. Значение	Учебный кабинет	Текущий

						таких увлечений для человека.		
34.	Апрель			Экскурсия		Изучение ассортимента выращиваемых сургутянами комнатных растений методом опроса и анкетирования. Обработка результатов Экскурсия в теплицу «Пробуждение»	Эколого-биологический центр или ТЦ «Флориаль»	Текущий
35.	Апрель			Практическая работа	1	Практическое занятие 1. "Посадка комнатного растения стеблевыми и листовыми черенками" 2. Семенное размножение комнатных растений» 3. «Пересадка комнатного растения» Определение комнатных растений. Практическая работа № 15 «Определи комнатное растение».		Текущий
36.	Май			Объяснение с использованием мультимедийной презентации и	1	Подбор и размещение растений в различных помещениях школы. Внешний вид растений. Мытье. Полировка. Формовка.		Текущий

				видеоматериала.		Обрезка. Прищипка. Очистка.	
37. Май				Практическая работа	1	<p>Принципы и формы озеленения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-сроки цветения;</li> <li>-окраска цветов;</li> </ul> <p>Работа над творческим проектом «Мое любимое комнатное растение. Сухоцветы. Искусство составления букета из сухих цветов и растений. Композиции из различных природных материалов. Практическая работа № 16. «Подбор растений для различных помещений школы северной стороны света и составление рекомендаций по их выращиванию». Практическая работа №17 Составление композиций их</p>	Текущий

						природного материала.		
38.	Май			Практическая работа	1	Практическая работа № 18 Подбор растений для различных помещений школы южной, западной и восточной стороны света и составление рекомендаций		Итоговый

### Календарный ученый график второго года обучения

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1)	Сентябрь			Вводная лекция с элементами беседы и дискуссии	1	Набор обучающихся в объединение. Ознакомление с целью и задачами и планом работы на год. Законы экологии. Принципы обманного благополучия. Экология и мы. Инструктаж по ТБ. Подготовка к	Учебный кабинет	Входящий

						ежегодному экологическому слету «Эколог и я»		
2	Сентябрь			Работа с дополнительной литературой.	1	Почему скупой платит дважды? Давайте посчитаем. Меры личной экологической безопасности.	Учебный кабинет	Текущий
3	Сентябрь			Рассказ с элементами беседы и дискуссии. Использование мультимедийной презентации.	1	Урок феи Экологии. Экологический сценарий "Как Кузя изучал, что такое экология".	Учебный кабинет	Текущий
4	Сентябрь			Рассказ с элементами беседы и дискуссии. Использование мультимедийной презентации.	1	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.	Учебный кабинет	Текущий
5	Сентябрь			Рассказ с элементами беседы с использованием мультимедийной презентацией.	1	Живая и неживая природа. Их взаимосвязь, отличия. Неживые компоненты: воздух, почва, вода. Живые компоненты природы: растения, грибы, животные, микроорганизмы, человек. Человек - часть природы.	Учебный кабинет	Текущий

6	Октябрь			Рассказ с элементами беседы с использованием мультимедийной презентацией.	1	Урок феи Экологии. Экологическая сказка "Ландыш - цветок майский или Сказка о том, как человек чутьне погубил свою Землю".	Учебный кабинет	Текущий
7	Октябрь			Подготовка к инсценировке.	1	Экологическая сказка, как средствоотображения взаимоотношений человека и природы. Урок феи Экологии. Экологическая сказка "Подснежники". Инсценировка экологической сказки «Подснежники»	Учебный кабинет	Текущий
8	Октябрь			Подготовка к инсценировке.	1	Урок феи Экологии. Экологическая сказка "Ландыш - цветок майский или Сказка о том, как человек чуть не погубил свою Землю".	Учебный кабинет	Текущий
9	Октябрь			Подготовка к инсценировке.	1	Урок феи Экологии. Экологическая сказка "Ландыш - цветок майский или Сказка о том, как человек чутьне погубил свою Землю"	Учебный кабинет	Текущий
10	Октябрь			Рассказ с	1	Взаимоотношения в природе.	Учебный кабинет	Текущий

				элементами беседы с использованием мультимедийно й презента ции. Самостояте льная работа.		Конкуренция, соперничеств		
11	Ноябрь			Рассказ с элементами беседы с использованием мультимедийно й презентации. Экологический рассказ «Нужны ли пастбищувцы».	1	Взаимоотношения в природе. Симбиоз,Взаимопомощь, Паразитизм. Хищничество.	Учебный кабинет	Текущий
12	Ноябрь			Игра «Пищевые цепочки». Экскурсия	1	Пищевые связи в природе. <b>Экскурсия 2.</b> «Взаимоотношения в природе».	Учебный кабинет	Текущий
13	Ноябрь			Игра-викторина	1	Уроки феи Экологии. Игра: Определение взаимоотношений по гербариям, рисункам, плакатам.	Учебный кабинет	Текущий

14	Ноябрь			Рассказ с элементами беседы с использованием мультимедийной презентации. Работа с дополнительной литературой.	1	Тайны живой природы. Живые организмы-рекордсмены.	Учебный кабинет	Текущий
15	Ноябрь			Рассказ с элементами беседы с использованием мультимедийной презентации. Составление рассказа по экологическому рисунку.	1	Царство почвы - уникальный мир природы. Загрязнение почв и их охрана.	Учебный кабинет	Текущий
16	Декабрь			Рассказ с элементами беседы с использованием мультимедийной презентации	1	Воздух. Значение атмосферы для жизни на Земле. Загрязнения воздуха. Воздушные процедуры издоровье человека.	Учебный кабинет	Текущий
17	Декабрь			Подготовка к инсценировке.	1	Урок феи Экологии. Экологическая сказка «Спор» .Инсценировка сказки	Учебный кабинет	Текущий
18	Декабрь			Подготовка агитбригады.	1	11 января – Всемирный день заповедников.	Учебный кабинет	Текущий

						Экологический плакат. «СПОР»		
19	Декабрь			Составление правил поведения отдыхающих и туристов на реке, в лесу и т.д.	1	Урок феи Экологии. Правила поведения в природе.	Учебный кабинет	Текущий
20	Январь			Рассказ с элементами беседы с использованием мультимедийной презентации	1	Экология в нашем доме. Стоит ли убирать пыль? Чем опасны моющие средства?	Учебный кабинет	Текущий
21	Январь			Рассказ с элементами беседы с использованием мультимедийной презентации	1	Почему пластмасса может быть опасной для здоровья? Опасные игрушки. Спецотходы у нас дома.	Учебный кабинет	Промежуточный
22	Январь			Рассказ с элементами беседы с использованием мультимедийной презентации	1	Экомир моей семьи. Вкусно, полезно, красиво. Природа в нашем доме. Экология души.	Учебный кабинет	Текущий

23	Февраль			Игры "Приготовь блюдо", "Укрась своё жилище".	1	Урок феи Экологии. Игры "Приготовь блюдо", "Укрась своё жилище"	Учебный кабинет	Текущий
24	Февраль			Рассказ с элементами беседы с использованием мультимедийной презентации	1	Экология человека. Экология и наше здоровье. Чем мы питаемся? Так ли безопасно жевать жевательную резинку? Экология и генетика. Будем взаимно вежливы.	Учебный кабинет	Текущий
25	Февраль			Рассказ с элементами беседы с использованием мультимедийной презентации. Загадки, пословицы, поговорки.	1	Вода - чудо природы. Вода - самое важное вещество на Земле. Вода в природе. Круговороты в природе.	Эколого-биологический центр	Текущий
26	Февраль			Практическая работа	1	Основные источники загрязнения водоемов Вода и производство. Проблемы возникающие в крупных городах. Самоочищение водоемов.	Учебный кабинет	Текущий

						<b>Практическая работа "Как влияют на качество воды загрязняющие вещества (стиральный порошок, масла, песок и т.д.)"</b> .		
27	Март			Рассказ с элементами беседы с использованием мультимедийной презентации	1	Вода и живые организмы. Охрана водных животных. Как видоизменяются животные в связи с загрязнением вод?	Учебный кабинет	Текущий
28	Март			Подготовка КТД «День водных животных. (изготовление плакатов, буклетов, презентаций и др. агитационной продукции).	1	<b>Уязвимое море.</b> 19.02.- Всемирный день защиты морских млекопитающих. Уроки феи Экологии. КТД «День водных животных.	Учебный кабинет	Текущий
30	Март			Рассказ с элементами беседы с использованием мультимедийной презентации.	1	22 марта - день Воды. Охрана водных ресурсов планеты. Пресные воды - наше богатство. Методы очистки воды. Проблемы недостатка пресной воды. Водные <b>процедуры, закаливание и наше здоровье.</b>	Учебный кабинет	Текущий

31	Март			Написание сценария, подготовка агитационного материала.	1	Урок феи Экологии. Экологическая сказки «Путешествие чистой капли».	Учебный кабинет	Текущий
32	Апрель			Рассказ с элементами беседы с использованием мультимедийной презентации.	1	Экологический праздник «День птиц». Как животные предупреждают друг друга? Размеры животного и запаха. Может ли человек пахнуть? Мир запахов у животных.	Учебный кабинет	Текущий
33	Апрель			Решение экологических задач.	1	Как приготовить себе природное лекарство? Культурные растения, используемые как лекарственные. История поиска и использования лекарственных растений. Легенды о лекарственных травах.	Учебный кабинет	Текущий
34	Апрель			Рассказ с элементами беседы.	1	Урок феи Экологии. Письма от больных сказочных героев. Помогиим!	Учебный кабинет	Текущий
35	Апрель			Мультимедийные	1	Красная книга «Неприкосновенные в	Учебный кабинет	Промежуточный

				презентации		природе». Разнообразие природы России. Великие равнины. Великие пустыни Обитатели тайги.		
36	Апрель			Рассказ с элементами беседы.	1	Знакомство с обитателями Красной книги России. Состояние окружающей среды, животных и растений города Сургута.	Учебный кабинет	Текущий
37	Май			Рассказ с элементами беседы с использованием мультимедийной презентации.	1	Особо охраняемые территории Сургутского района. История их создания, цели и задачи. Экскурсия «Старый Сургут» музей природы.	Учебный кабинет	Итоговый
38	Май			Итоговое занятие.	1	Поговорим о писателях-натуралистах (Дж. Даррелл, Э. Сетон-Томпсон, И.И. Акимушкин) Их судьба Увлечения, вклад в экологию.	Учебный кабинет	Итоговый

### Календарно-тематическое планирование 3 года обучения

№ п/п	Месяц	Число	Время провед	Форма занятия	Кол-во	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
-------	-------	-------	--------------	---------------	--------	--------------	------------------	----------------

			ения заняти я		часо в			
1	Сентябрь			Вводная беседа.	1	Набор обучающихся в объединение. Подготовка к ежегодному экологическому слету «Эколог и я» Вводное занятие. Ознакомление с целью и задачами, и планом работы на год. Вводный инструктаж.	Учебный кабинет	Входящий
2	Сентябрь			Рассказ с использованием мультимедийной презентации.	1	«Бомба замедленного действия»- вода. Ее гибель – наша гибель.	Учебный кабинет	Текущий
3	Сентябрь			Практическая работа.	1	«Бомба замедленного действия»- Воздух – изменение в глобальном масштабе. Мусор - Единственный выход — вторичное использование. Шум – с ним можно бороться. Практическая работа № 1 «Дадим вторую жизнь вещам»	Учебный кабинет	Текущий

4	Сентябрь			Акция	1	Акция «22 сентября - Международный день без автомобилей». Практическая работа № 2 «Современный экологический кризис и стратегии выживания человечества»	Учебный кабинет	Текущий
5	Сентябрь			Рассказ с использованием мультимедийной презентации.	1	«Бомба замедленного действия»- Практическая шум. С ним можно бороться. работа № 2 «Современный экологический кризис и стратегии выживания человечества»	Учебный кабинет	Текущий
6	Октябрь			Игра «Эти забавные животные». Практическая работа	1	«Бомба замедленного действия»- Практическая уменьшение биологического разнообразия» Всемирный день защиты животных. Практическая работа № 3 «Социологический опрос как одна из форм	Учебный кабинет	Текущий

						информирования населения о состоянии окружающей среды»		
7	Октябрь			Рассказ с использованием мультимедийной презентации.	1	«Бомба замедленного действия»- химикаты. «Яд-«приданое» цивилизации».	Учебный кабинет	Текущий
8	Октябрь			Экскурсия.	1	Пугающий призрак АЭС. Экология и экономика. Экскурсия к памятнику ликвидаторам аварии на Чернобыльской АЭС (ул. Чехова) Практическая работа № 4 «Демографическая проблема»	Учебный кабинет	Текущий
9	Октябрь			Рассказ с использованием мультимедийной презентации.	1	Животные-наркотики-человек. Конкурс мультимедийных презентаций «Наркотики - путь в пропасть»	Учебный кабинет	Текущий
10	Октябрь			Рассказ с использованием мультимедийной презентации.	1	Растения-убийцы.	Учебный кабинет	Текущий

11	Ноябрь			Подготовка буклетов «Передай в наследство трезвость»	1	Передай в наследство трезвость.	Учебный кабинет	Текущий
12	Ноябрь			Дискуссия.	1	Передай в наследство трезвость.	Учебный кабинет	Текущий
13	Ноябрь			Демонстрация видеороликов.	1	«Владыка мира»-никотин. Выступление агитбригады «Курильщиками не рождаются – курильщиками умирают»	Учебный кабинет	Текущий
14	Ноябрь			Подготовка буклетов «Лучше вдыхать аромат розы, чем пары ацетона»	1	Лучше вдыхать аромат розы, чем пары ацетона. Опыт «Влияние паров ацетона на герань обыкновенную»	Учебный кабинет	Текущий
15	Ноябрь			Дискуссия	1	Дискуссия «Пивной фронт. За кем победа?»	Учебный кабинет	Текущий
16	Декабрь			Акция.	1	Акция «Всемирный день борьбы со СПИДом».	Учебный кабинет	Текущий

17	Декабрь			Рассказ с использованием мультимедийной презентации.	1	Кофе сердцу не помеха. По великому чайному пути.	Учебный кабинет	Текущий
18	Декабрь			Рассказ с использованием мультимедийной презентации.	1	Растения - наш доктор Айболит.	Учебный кабинет	Текущий
19	Декабрь			Рассказ с использованием мультимедийной презентации.	1	Можно ли питаться сорняками? Практическая работа «Давайте их попробуем».	Учебный кабинет	Текущий
20	Январь			Рассказ с использованием мультимедийной презентации.	1	Лес - зеленое море Лес и его обитатели	Учебный кабинет	Текущий
21	Январь			Викторина «По заповедным уголкам Югры»	1	11 января - День заповедников и национальных парков.	Учебный кабинет	Промежуточный
22	Январь			Беседа с использованием мультимедийной презентации.	1	По страницам лесного журнала Средства передвижения у животных Влияние температуры на живые организмы	Учебный кабинет	Текущий

23	Февраль			Рассказ с использованием мультимедийной презентации.	1	Растения-потребители отходов	Учебный кабинет	Текущий
24	Февраль			Рассказ с использованием мультимедийной презентации.	1	Растения - архитекторы, строители, механики	Учебный кабинет	Текущий
25	Февраль			Рассказ с использованием мультимедийной презентации.	1	Растения-математики Растения-физики Растения-химики	Эколого-биологический центр	Текущий
26	Февраль			Рассказ с использованием мультимедийной презентации.	1	Растения-путешественники Растения-мастера гидравлики	Учебный кабинет	Текущий
27	Март			Рассказ с использованием мультимедийной презентации.	1	Совершенство приспособления у растений Растения - биологические часы	Учебный кабинет	Текущий
28	Март			Рассказ с использованием мультимедийной презентации.	1	На что еще способны растения Как растения передают информацию Практическая работа № 5	Учебный кабинет	Текущий

						«Рациональное использование растительных ресурсов планеты»		
29	Март			Рассказ с использованием мультимедийной презентации. Викторина Виртуальная экскурсия	1	Все о национальных парках Обустройство парков Ландшафтная архитектура. Виртуальная экскурсия по скверам и паркам города Сургута.	Учебный кабинет	Текущий
30	Март			Беседа с использованием мультимедийной презентации.	1	Заботы о досуге	Учебный кабинет	Текущий
31	Апрель			Беседа с использованием мультимедийной презентации.	1	Охраняемые природные территории: заповедники, заказники, микро заказники, национальные парки России. Охрана биологического разнообразия планеты.	Учебный кабинет	Текущий

32	Апрель			Беседа с использованием мультимедийной презентации.	1	Охраняемые природные территории: заповедники, заказники, микро заказники, национальные парки ХМАО -Югры.	Учебный кабинет	Текущий
33	Апрель			Беседа с использованием мультимедийной презентации.	1	Вода и водные ресурсы планеты. Международный день действий против плотин или День действий в защиту Рек, Воды и Жизни. Всемирный день воды. КВН «Вода-кровь Земли» Всемирный день воды.	Учебный кабинет	Текущий
34	Апрель			Беседа с использованием мультимедийной презентации.	1	Здоровье человека. Способы оздоровления и сохранения здоровья. Что мы должны охранять в нашем городе	Учебный кабинет	Промежуточный
35	Апрель			Участие в мероприятиях Всемирного дня здоровья.	1	Памятники природы России и ХМАО	Учебный кабинет	Текущий
36	Май			Беседа с использованием мультимедийной презентации.	1	Общероссийские дни защиты	Учебный кабинет	Текущий

37	Май			Конкурс плакатов. Игра «Своя игра» по теме «Экологические знания»	1	Общероссийские дни защиты Просмотр видеофильма «Солнце» Брейн –ринг «Земля и его обитатели» Акция «Черная быль»	Учебный кабинет	Текущий
38	Май			Викторина «Что? Где? Когда?» Экскурсия	1	По страницам занимательной литературы.	Учебный кабинет Школьная библиотека	Итоговый

## Условия реализации программы

Для эффективной реализации настоящей программы необходимы определённые условия:

наличие помещения для учебных занятий, рассчитанного на 25 человек и отвечающего правилам СанПин;

наличие ученических столов и стульев, соответствующих возрастным особенностям обучающихся;

шкафы стеллажи для оборудования, а также разрабатываемых и готовых прототипов проекта;

наличие необходимого оборудования согласно списку;

наличие учебно-методической базы: качественные иллюстрированные определители животных и растений, научная и

справочная литература, наглядный материал, раздаточный материал, методическая литература.

## Методическое обеспечение

Программа "Юный эколог" предоставляет широкий спектр педагогических методик и методов, которые способствуют

эффективной организации образовательного процесса в области экологии для детей. Рассмотрим некоторые из них:

**Интерактивные занятия:** использование игр, дискуссий, групповых проектов и других форм активного взаимодействия помогает привлечь внимание детей и обеспечить усвоение материала.

Словесные методы направлены на получение основной информации в процессе рассуждений и доказательств, при

работе с книгой, учебным пособием, книгой для чтения, с дополнительной литературой, рисунками, схемами,

таблицами. К ним относятся объяснение, рассказ, беседы, дискуссии и т.д.

Наглядные формы усвоения материала,

связанные с применением наглядных пособий и технических средой.

**Практические занятия:** выезды на природу, экскурсии, экологические лабораторные работы способствуют практическому освоению знаний о природе и экологических проблемах.

**Взаимодействие с природой:** проведение природоохранных мероприятий, уборка мусора, посадка деревьев помогают детям понять важность заботы о окружающей среде.

**Мультимедийные технологии:** использование компьютерных презентаций, видеоматериалов, интерактивных обучающих программ обогащает учебный процесс и делает его более увлекательным.

**Ролевые игры, инсценировки:** игры, в которых дети могут вживаться в роли экологов, защитников природы, помогают им лучше понять значение экологических проблем и способы их решения.

Эти методики и методы способствуют не только усвоению знаний об экологии, но и формированию у детей ответственного отношения к окружающей среде и развитию экологической культуры.

## **Материально-техническое обеспечение программы 1 года обучения**

Основные компоненты, которые понадобятся для проведения занятий по данной программе:

**Растения:** необходимо обеспечить наличие различных видов и сортов комнатных растений для демонстрации разнообразия растений. Важно иметь как минимум основные виды комнатных растений, такие как фикусы, гибискусы, суккуленты и другие популярные растения.

**Почвенные субстраты:** для посадки и пересадки растений потребуется хороший почвенный субстрат, который обеспечит растения необходимыми питательными веществами и влагой.

**Горшки:** различные размеры и типы горшков будут нужны для размещения растений. Рекомендуется иметь как глиняные горшки, так и пластиковые, а также поддоны для них.

**Инструменты:** лопатки, вилки, грабли, секаторы, лейки и другие садовые инструменты помогут детям осуществлять уход за растениями и проводить необходимые процедуры.

**Материалы для декорирования:** можно использовать камни, ракушки, декоративные элементы, стеклянные банки и другие материалы для создания оригинальных композиций с растениями.

**Литература и пособия:** книги, брошюры, видеоуроки и другие образовательные материалы по теме комнатных растений помогут углубить знания учащихся и обогатить учебный процесс.

## **2 и 3 годы обучения**

Основные компоненты, которые понадобятся для проведения занятий по данной программе:

**Учебные пособия и методические материалы:** необходимо обеспечить доступ к учебникам, учебным пособиям, методическим разработкам, презентациям, видеоматериалам и другим образовательным ресурсам, способствующим обучению детей основам экологии.

**Наглядные пособия и оборудование:** карты, плакаты, модели, лабораторное оборудование, макеты экосистем, аудио- и видеоматериалы, опытные пособия – все это поможет визуализировать и конкретизировать материалы по экологии для лучшего усвоения.

**Природные материалы и образцы:** коллекции минералов, почв, растений, насекомых, образцы воды и воздуха позволят детям познакомиться с разнообразием природы из первых рук.

Экологические наборы и оборудование: такие как биоразнообразие, величина участков земной поверхности, воздушные и водные экосистемы, анализ воды и почвы.

Компьютеры и Интернет-ресурсы: использование компьютеров, планшетов, интерактивных досок и доступ в Интернет помогут расширить информационные возможности для изучения экологии и проведения онлайн-занятий.

Обеспечивая полный комплект материально-технических средств и ресурсов для программы "Юный эколог", можно создать благоприятную образовательную среду, которая максимально разнообразит и обогатит знания детей об окружающей среде и их уважение к природе.

Для обучения с применением дистанционных образовательных технологий используются технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи указанной информации (образовательные онлайн-платформы, цифровые образовательные ресурсы, размещенные на образовательных сайтах, видеоконференции, вебинары, онлайн-общение, E-mail, облачные сервисы и т.д.).

### **Воспитательный компонент**

Воспитательный компонент в дополнительной общеобразовательной программе "Юный эколог" играет ключевую роль в формировании ценностных ориентаций детей по отношению к окружающей среде и природе в целом. В рамках данной программы важными аспектами воспитательной работы являются :

Экологическое воспитание: формирование у детей ответственного и бережливого отношения к природе, понимание важности сохранения экосистем и биоразнообразия, осознание своей роли в сохранении окружающей среды.

Развитие экологической культуры: необходимо помогать детям понять, какие действия могут быть вредными для окружающей среды, и какие методы экологически чистого поведения можно внедрить в повседневную жизнь.

Этические аспекты: важно обсуждать с детьми вопросы этики и морали в экологических вопросах, формировать у них понимание важности уважения к живым существам, заботы о природе и соблюдения баланса между человеком и окружающей средой.

Самосознание и саморазвитие: через изучение вопросов экологии дети могут лучше понять свое место в мире, свою ответственность за будущее планеты, развивать чувство личной значимости и самоопределения в экологически важных вопросах.

Совместная деятельность: работа в экологических группах, проведение совместных мероприятий, включая походы на природу, экскурсии, акции по благоустройству окружающей среды и другие формы совместного активного общения помогают формировать ценности коллективизма и взаимопомощи.

Все эти аспекты воспитательной работы должны быть спланированы и реализованы как часть программы "Юный эколог" для достижения положительных результатов в формировании экологической культуры у детей.

### **Формы промежуточной аттестации и итогового контроля**

Промежуточная и итоговая аттестация по программе "Юный эколог" имеет целью оценку знаний и навыков детей в области экологии, а также проверку усвоения ценностей экологической культуры.

Формы промежуточной и итоговой аттестации, которые применяется в рамках данной программы:

Тестирование: проведение тестовых заданий по экологическим знаниям и пониманию принципов устойчивого развития.

Экологические проекты: предоставление учащимся возможности провести исследование или создать проект по экологической тематике, после чего участники могут представить результаты их работы.

Практические задания: выполнение практических заданий, таких как сбор и анализ образцов воды, почвы или растений, участие в экологических мероприятиях или акциях.

Презентации: подготовка и представление учащимися презентаций по темам экологии, с последующим обсуждением.

Портфолио: создание портфолио, включающего в себя результаты выполненных заданий, проектов, эссе или рефлексии о важности экологической проблематики.

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Возможное кол-во баллов	Методы диагностики
I. Теоретическая подготовка ребенка: 1. Теоретические	Соответствие теоретических знаний ребенка	- минимальный уровень (ребенок овладел менее чем 1/2 объема знаний,	1  5	Наблюдение, тестирование,

<p>знания по основным разделам учебно-тематического плана программы</p> <p>2. Владение специальной терминологией</p>	<p>программным требованиям;</p> <p>Осмысленности правильность использования специальной терминологии</p>	<p>предусмотренных программой);</p> <p>- средний уровень (объем усвоенных знаний составляет более 1/2);</p> <p>- максимальный уровень (ребенок освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период).</p> <p>- минимальный уровень (ребенок, как правило, избегает употреблять специальные термины);</p> <p>- средний уровень (ребенок сочетает специальную терминологию с бытовой);</p> <p>- максимальный уровень (специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с содержанием)</p>	<p>10</p> <p>1</p> <p>5</p> <p>10</p>	<p>контрольный опрос и др.</p> <p>Собеседование</p>
<p>II. Практическая подготовка ребенка:</p> <p>1. Практические умения и навыки, предусмотренные</p>	<p>Соответствие практических умений и навыков программным требованиям</p>	<p>- минимальный уровень (ребенок овладел менее чем 1/2 предусмотренных умений и навыков);</p> <p>- средний уровень</p>	<p>1</p> <p>5</p>	<p>Контрольные задания</p>

<p>программой (по основным разделам учебно-тематического плана программы</p>		<p>(объем усвоенных умений и навыков составляет более 1/2);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- максимальный уровень (ребенок овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период).</li> </ul>	<p>10</p>	
<p>2. Владение специальным оборудованием и оснащением</p>	<p>Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- минимальный уровень умений (ребенок испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием);</li> <li>- средний уровень (работает с оборудованием с помощью педагога);</li> <li>- максимальный уровень (работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей).</li> </ul>	<p>1 5 10</p>	<p>Контрольные задания</p>
<p>3. Творческие навыки</p>	<p>Креативность в выполнении практических заданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- начальный (элементарный) уровень развития креативности (ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога);</li> <li>- репродуктивный уровень (выполняет в основном задания на основе образца);</li> <li>- творческий уровень (выполняет</li> </ul>	<p>1 5 10</p>	<p>Контрольные задания</p>

		практические задания с элементами творчества)		
<p>III. Общеучебные умения и навыки ребенка:</p> <p>1. Учебно-интеллектуальные умения:</p> <p>1.1 Умение подбирать и анализировать специальную литературу</p> <p>1.2. Умение пользоваться компьютерными источниками информации</p> <p>1.3. Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу (писать рефераты, проводить самостоятельные учебные исследования)</p> <p>2. Учебно-коммуникативные умения:</p>	<p>Самостоятельно в подборе и анализе литературы</p> <p>Самостоятельно в использовании компьютерным и источниками информации</p> <p>Самостоятельно в учебно-исследовательской работе</p> <p>Адекватность восприятия информации, идущей от педагога</p>	<p>- минимальный уровень умений (обучающийся испытывает серьезные затруднения при работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога);</p> <p>- средний уровень (работает с литературой с помощью педагога или родителей)</p> <p>- максимальный уровень (работает с литературой самостоятельно, не испытывает особых трудностей)</p> <p>Уровни — по аналогии с п. 3.1.1.</p> <p>Уровни — по</p>	<p>1</p> <p>5</p> <p>10</p>	<p>Наблюдение</p> <p>Наблюдение</p> <p>Анализ исследовательской работы</p> <p>Наблюдение</p> <p>Наблюдение</p>

<p>2.1. Умение слушать и слышать педагога</p>	<p>Свобода владения и подачи обучающимся подготовленной информации</p>	<p>анalogии с п. 3.1.1.</p>		<p>Наблюдение</p>
<p>2.3. Умение выступать перед аудиторией</p>	<p>Самостоятельность в построении дискуссионного выступления, логика в построении доказательств</p>	<p>Уровни — по аналогии с п. 3.1.1.</p>		<p>Наблюдение</p>
<p>2.3. Умение вести полемику, участвовать в дискуссии</p>	<p>Способность самостоятельно готовить свое рабочее место к деятельности и убирать его за собой</p>	<p>Уровни — по аналогии с п. 3.1.1</p>		<p>Наблюдение</p>
<p>3. Учебно-организационные умения и навыки:</p>	<p>Способность самостоятельно готовить свое рабочее место к деятельности и убирать его за собой</p>	<p>Уровни — по аналогии с п. 3.1.1</p>		<p>Наблюдение</p>
<p>3.1. Умение организовать свое рабочее (учебное) место</p>	<p>Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным</p>			<p>Наблюдение</p>

<p>3.2. Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности</p> <p>3.3. Умение аккуратно выполнять работу</p>	<p>требованиям</p> <p>Аккуратность и ответственность в работе</p>	<p>Уровни — по аналогии с п. 3.1.1</p> <p>Уровни — по аналогии с п. 3.1.1</p> <p>Уровни — по аналогии с п. 3.1.1</p> <p>- минимальный уровень (ребенок овладел менее чем ½ объема навыков соблюдения правил безопасности, предусмотренных программой);</p> <p>- средний уровень (объем усвоенных навыков составляет более 1/2);</p>	<p>Наблюдение</p> <p>Наблюдение</p>
---	---	---	-------------------------------------

		<p>-</p> <p>максимальный уровень (ребенок освоил практически весь объем навыков, предусмотренных программой за конкретный период)</p> <p>удовлетворительно – хорошо - отлично</p>		
--	--	---	--	--

**Список литературы,  
используемой педагогом:**

1. Астафьев В.М. Познавательные задачи, задания и вопросы экологического содержания в школьном курсе биологии //Самара,1992.
2. Биология, экология, здоровый образ жизни / Составитель Балабанов В.В., Максимцева Т.А. – Волгоград: Учитель.
3. Бибикова В. И др. «Зеленые оазисы дома и на работе», Мн., Полымя, 1984 г.
4. Величковский Б.Т., Кирпичев В. И., Суравегина И.Т. Здоровье человека и окружающая среда. Учебное пособие. М.: Новая школа,1997. – 240с
5. Верзилин Н. «Путешествие с домашними растениями», Л., Детская литература, 1965 г.
6. Горлов А.А. Жить в согласии с природой. – М., 2003
7. Губарева Л.И., Мизирева О.М., Чурилова Т. М. Экология человека: Практикум для вузов. – М.: Гуманитарн.изд. центр ВЛАДОС, 2003. – 112с.
8. Клинковская Н., Пасечник В. «Комнатные растения в школе», М., Просвещение, 1986г.
9. Кутас Е. «Комнатные растения», Мн., Уражай, 1993 г.
- 10.Махлин М., Солоницина Л. «Аквариум в школе», М., Просвещение, 1984 г.
- 11.Методические указания по организации научно-исследовательской работы учащихся / Под общ. ред. Л.В.Егорова – Чебоксары. 2021. – 106с.
- 12.Журнал « Цветы в доме» Издательский дом « Бурда».
- 13.Журнал « Растения в интерьере» ЗАО « ИД КОН –ЛИГА Пресс»

### Список литературы для детей и родителей:

1. Алексеев СВ. и др. Практикум по экологии - М.: АО\_МДС, 2020.
2. Вронский В.А. Экология:словарь-справочник. - Ростов-на-Дону:Феникс, 2021
3. Горлов А.А. Жить в согласии с природой. – М., 2019
4. Грачева Л. М., Оноприенко Т. Н. Организация деятельности при работе над проектом.// География в школе.-2002-06гг.;
5. Зверев И.Д.Учебные исследования по экологии в школе. М.: РАО, 1998г.
6. Каневский З. Крик о помощи // Знание – сила, 1990. - №1
7. Лаптев Л.П. Азбука закаливания. -.:ФиС, 1998
8. Мурманцев В.С., Юшкин Н.В. Человек и природа. – М.: 2001
9. Копыт Н.Я, Скворцов, Е.С. Алкоголь и подростки. – М.:Медицина.