

**Пояснительная записка**

В настоящее время вопросы охраны окружающей среды приобретают первостепенное значение. В связи с этим, задача по экологическому воспитанию несовершеннолетних является особенно актуальной.

Целью экологического воспитания является формирование ответственного отношения к природе, умение понимать и ценить красоту и богатство природы нашей планеты, способность осуществлять экологически грамотные действия и поведение, занимать активную жизненную позицию, выражать нетерпимость к проявлениям безответственного отношения к природе.

Одним из направлений экологического воспитания является как можно более раннее вовлечение учащихся в работу экологического кружка. Практика показывает, что это реально позволяет сформировать устойчивый интерес к экологии как науки. Члены кружка получают общие сведения о природесвоего края, о тесных взаимоотношениях между организмами и окружающей средой, углубляют знания по биологии и экологии, узнают об экологической обстановке в мире, знакомятся с современными вопросами охраны и рационального использования природных ресурсов в условиях стремительного развития науки и технического прогресса, получают практические навыки работы с биологическими объектами в искусственных и естественных условиях. Занятия в кружке повышают познавательную активность детей, способствуют расширению кругозора, получению практических навыков экологической направленности. В дальнейшем учащиеся смогут самостоятельно более глубоко изучать те или иные направления природоохранной деятельности, проводить опытническую и исследовательскую работу.

Программа кружка  разработана для учащихся 5-11 классови предполагает привлечение учащихся старших классов в качестве руководителей групп.

**Цель** – формирование сознательного бережного отношения к окружающей среде, углубление знаний по биологии и экологии, создание условий для развития творческих и интеллектуальных способностей учащихся.

**Основные задачи кружковых занятий:**

* формировать навыки экологически грамотного поведения в природе;
* воспитывать бережное отношение к окружающей природе;
* вовлекать учащихся в практическую работу по охране окружающей среды;
* углубить знания по биологии и экологии.

**Методическое обеспечение программы**

**Рекомендации по проведению лабораторных и практических работ, по постановке экспериментов**

Перед проведением лабораторных и практических работ перед учащимися необходимо четко сформулировать цель проводимой работы, а также значимость получаемых умений. Учителю и учащимся необходимо заранее отобрать необходимое оборудование и изучить детально ход предлагаемой работы. При проведении биологических экспериментов ученики должны вовремя отслеживать результаты эксперимента, его ход, проводить сравнительные описания контрольных и экспериментальных групп. Результаты лабораторных работ, экспериментов должны быть сведены к формулировке вывода, составлению сводной таблицы, либо оформлению графиков. Данные некоторых лабораторных работ и экспериментов должны быть отображены в исследовательских работах кружка.

**Оборудование**: для проведения занятий используются компьютер с проектором, микроскопы, лупы, гербарии, открытки с изображением животных и растений, специальное оборудование для проведения практических работ.

Большое внимание уделяется **экскурсиям** с целью изучения природы своего края, знакомства с достижениями в области охраны, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

**Теоретические занятия** проводятся в виде бесед, лекций, семинаров, самостоятельной работы с литературой и электронными носителями.

**Практические занятия** кроме непосредственно практических работ включают ролевые и познавательные игры, викторины и самостоятельные исследования.

При сборе материала в природе (гербарии, коллекции) следует воспитать у учащихся бережное отношение к ней, по возможности заменять сбор натуральных объектов фотографированием.

Большую помощь в проведении исследовательской и опытнической работы оказывают фенологические наблюдения, которые учащиеся проводят в течение всего года.

**Требования к знаниям и умениям учащихся:**

* Знать основные меры по охране природы и правила поведения в природе
* Знать как различные растения и животные готовятся и приспосабливаются к смене сезонов
* Знать правила поведения в природе, проблемы экологии своего региона и страны в целом, причины нарушения экологического равновесия.
* Уметь различать основные биогеоценозы нашей местности
* Уметь вести фенологические наблюдения

 **В результате работы кружка учащиеся будут знать:**

* Правила поведения в природе.
* Предмет и задачи экологии.
* Основные законы экологии.
* Особенности природы родного края.
* Многообразие экологических групп комнатных растений.
* Основные закономерности связи между человеком и природой.
* Экологические группы растений и животных по отношению к различным факторам. Связь между состоянием природы и здоровьем человека.
* Основные экологические проблемы мира и пути их решения.
* Значение мониторинга окружающей среды

**В результате работы кружка учащиеся будут уметь:**

* Выполнять правила поведения в природе.
* Уметь определять наиболее распространенные виды растений и животных.
* Уметь готовить рефераты и доклады.
* Уметь проводить элементарные опыты и практические работы. Вести наблюдения в природе и выполнять простые трудовые действия по уходу за растениями под руководством учителя
* Уметь проводить учебно-исследовательскую работу; работать в группе; определять цель, выделять объект исследования, способы регистрации полученной информации и обрабатывать ее; применять навыки исследовательской деятельности, учебно-коммуникативных умений.
* Уметь изготавливать гербарий.
* Различать изученные группы растений и животных.
* Осуществлять систематический уход за живыми организмами.
* Выявлять черты приспособленности растений и животных
* Проводить исследования окружающей среды на предмет загрязненности.
* Применять экологические законы для решения проблемных ситуаций.
* Конструировать экологические модели, выполнять рисунки по экологической тематике.
* Участвовать в разработке экологических игр, конкурсов.
* Уметь вести диалог, беседу по экологической тематике с другими учащимися.

Выступая с реферативными докладами и собственными исследовательскими работами, учащиеся получат первоначальные лекторские навыки, научатся правильно работать с литературой, самостоятельно делать научно обоснованные выводы. Работая в группах, участвуя в ролевых играх, получат коммуникативные навыки и представления о различных видах профессиональной деятельности.

**Итогом работы кружка** является: выставки, экологические викторины, участие в научно-практической конференции, к которой каждый воспитанник должен подготовить отчет о проделанной исследовательской работе.

**Программа рассчитана на** 34 часа (1 час в неделю)**.** В содержание программы входят теоретические занятия и практические работы, предусмотрено время на подготовку и участие в различных экологических конкурсах, акциях и мероприятиях, учитывается сезонность явлений в природе.

**Содержание программы.**

**Программа включает следующие разделы:**

**Раздел 1. Введение** – **1 час.**

Экология – наука о взаимодействии живых организмов с окружающей средой. Методы исследования в экологии. Задачи и развитие современной экологии.

*Практическая работа:* «Составлениеэмблемы кружка»

**Раздел 2. Изучение комнатных растений школы** – **4 часа**.

Приспособленность. Экологический фактор. Видовое название организмов. Правила ухода за комнатными растениями. Значение комнатных растений в жилище человека. Растения в дизайне интерьера. Современные направления фитодизайна.

|  |
| --- |
| *Практические работы*: «Комнатные растения школы №33».  «Подкормка комнатных растений»*Разработка презентации:* «Путешествие по миру комнатних растений» (фотоотчет). «Исследование черт приспособленности комнатных растений к условиям окружающей среды». «Пересадка комнатных растений, их черенкование, правильная расстановка» Викторины по теме: «Комнатные растения», «Комнатные растения нашей школы». |

**Раздел 3.**  **Изучение природного сообщества – экосистемы** – **2 часа.**

Правила поведения в естественном сообществе. Сравнение искусственных сообществ с естественными. Гербарий. Описание растений и животных. Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Естественное и искусственное сообщество.

*Практические работы* «Определение видов растений и животных». «Составление гербария». *Практические работы*:

«Пересадка комнатных растений, их черенкование, правильная расстановка»

«Описание природного сообщества» (парк, городской сквер) по плану:

* Определение видов растений и животных
* Методика составления гербария.

 «Уход за осенними цветами, сбор семян»

**Раздел 4. Экологическое состояние окружающей среды –7 часов**

Экологические игры, сказки, конкурсы. Значение экологических игр.

*Экскурсии:*

1. «Оценка экологического состояния клумб на территории школы».

2. В краеведческий музей.

*Практическая работа:*

«Модель будущего пришкольного участка», «Выращивание репчатого лука в домашних условиях», «Зарисовка стадий развития побегов».

*Конференция:*

«Пути улучшения экологического состояния территорий Зеленого острова нашей школы»

**Раздел 5. Экология растений и животных – 3 часа**

Экологические группы растений и животных по отношению к определенному фактору окружающей среды. Приспособленность и ее относительный характер.

**Раздел 6. Экологические игры, сказки, конкурсы – 4 часа**

Экологические игры, сказки, конкурсы.

Биологическая игра «Экология Чувашии»

*Практическая работа:*

Создание эмблемы: «Сохрани природу!»

**Раздел 7. Законы экологии – 1 час.**

**Раздел 8. Экологические проблемы мира и пути их решения – 7 часов**

Экологические проблемы и здоровье человека. Связь человека с живой природой. Гармония с природой. Реабилитация человека при помощи средств природы. Памятники природы. Красная книга.

Экологическая культура. Охрана животных и растений. Загрязнение мирового океана, загрязнение почв, неконтролируемая вырубка лесов, неконтролируемая добыча полезных ископаемых и т. д.

**Раздел 9. Решение экологических задач – 4 часа**

**Подведение итогов работы кружка – 1час.**

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока п/п** | **Кол-во часов** | **Тема.**  | **Примечание** |
| **Наименование раздела (кол-во часов)** |
| **Раздел 1. Введение (1 час)** |
|  | 1 | Введение. Постановка целей и задач кружка. Разработка эмблемы. Экология как наука, ее методы. | *Практическая работа:* «Составлениеэмблемы кружка» |
| **Раздел 2. Изучение комнатных растений школы (4 часа)** |
|  | 1 | Исследование видового многообразия комнатных растений школы. Составление перечня. Составление этикеток с указанием названий растений, а также списка с указанием родины, семейства, особенностями ухода. | Практическая работа «Комнатные растения школы №33». Оборудование: фотоаппарат. Справочники по комнатным растениям. |
|  | 1 | Изучение вредителей комнатных растений и методов борьбы с ними. | Практическая работа: «Подкормка комнатных растений» |
|  | 1 | Разработка презентации: «Путешествие с комнатными растениями» (фотоотчет). Исследование черт приспособленности комнатных растений к условиям окружающей среды.  | *Разработка презентации:* «Путешествие по миру комнатних растений» (фотоотчет) Исследование черт приспособленности комнатных растений к условиям окружающей среды. ИКТ: Микроскоп, рабочая тетрадь, линейки, предметные и покровные стекла. |
|  | 1 | Практическая работа: «пересадка комнатных растений, их черенкование, правильная расстановка». Викторина по теме: «Комнатные растения» Комнатные растения живого уголка | *Практическая работа:* «Пересадка комнатных растений, их черенкование, правильная расстановка» Викторина по теме: «Комнатные растения» «Комнатные растения нашей школы». |
| **Раздел 3. Изучение природного сообщества (экосистемы) – 2 часа** |
|  | 1 | Определение видов растений и животных, методика составления гербария.  | *Практическая работа* «Определение видов растений и животных», «Составление гербария»**Оборудование:**Определители, бумага для черчения, засушенные растения, бумажные этикетки, клей, скотч, нитки |
|  | 1 | Правила поведения в естественном сообществе. Описание природного сообщества (парк, школьный сад) по плану. Уход за осенними цветами, сбор семян. | *Практическая работа*«Описание природного сообщества»«Уход за осенними цветами, сбор семян» |
| **Раздел 4. Экологическое состояние окружающей среды –7 часов** |
|  | 1 | Экскурсия: «Оценка экологического состояния клумб на территории школы» | *Экскурсия:* «Оценка экологического состояния клумб на территории школы» Оборудование: Компас, планшет, карандаши, бумага, определители растений, клейкая прозрачная лента (скотч), полиэтиленовые мешки, фотоаппарат |
|  | 1 | Подведение итогов экскурсии. Анализ собранного материала.  |  |
|  | 1 | Проектирование обустройства пришкольных клумб на следующий год. | *Практическая работа:*«Модель будущего пришкольного участка»*Практическая работа:*«Выращивание репчатого лука в домашних условиях» |
|  | 1 | Наблюдения за ростом лука в ящике с землей | *Практическая работа*:«Зарисовка стадий развития побегов». |
|  | 1 | Экскурсия в краеведческий музей | *Экскурсия* в краеведческий музей |
|  | 1 | Составление альбома «Лекарственные растения нашей республики» |  |
|  | 1 | Конференция: «Пути улучшения экологического состояния территорий Зеленого острова нашей школы» | *Конференция:* «Пути улучшения экологического состояния территорий Зеленого острова нашей школы» |
| **Раздел 5. Экология растений и животных– 3 часа** |
|  | 1 | Группы растений по отношению к свету и воде, их особенности. |  |
|  | 1 | Группы животных по способам питания, по отношению к температуре. |  |
|  | 1 | Демонстрация у животных, маскировка. Хищничество и конкуренция в природе. |  |
| **Раздел 6. Экологические игры, сказки, конкурсы – 4 часа** |
|  | 1 | Создание эмблемы: «Сохрани природу!» | *Практическая работа:*Создание эмблемы: «Сохрани природу!» |
|  | 1 | Экологическая игра. | *Экологическая игра.* |
|  | 1 | Экологическая сказка. | *Экологическая сказка.* |
|  | 1 | Симбиоз в природе. Паразитизм в природе. |  |
| **Раздел 7. Законы экологии – 1 час** |
|  | 1 | Закон минимума и оптимума. Законы Коммонера |  |
| **Раздел 8. Экологические проблемы мира и пути их решения – 7 часов** |
|  | 1 | Экологические проблемы и пути их решения |  |
|  | 1 | Экологические проблемы и здоровье человека |  |
|  | 1 | Реабилитация человека при помощи средств природы |  |
|  | 1 | Памятники природы |  |
|  | 1 | Охрана растений. Охрана животных. Красная книга |  |
|  | 1 | Эффективное потребление энергии. Альтернативные источники энергии. |  |
|  | 1 | Проблемы утилизации отходов. Вторичное производство. |  |
| **Раздел 9. Решение экологических задач – 4 часа.** |
|  | 2 | Подготовка почвы на клумбах. Высаживание рассады цветов |  |
|  | 2 | Уход за саженцами. Прополка клумб |  |
| **Подведение итогов работы кружка – 1 час.** |
|  | 1 | Итоговое занятие.  | Экскурсия в музей Присурского заповедника |