

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

По окончании обучения обучающиеся: по программе «Экологическая лаборатория» обучающиеся должны обладать следующими знаниями, умениями и навыками:

Личностные результаты предусматривают умения:

- оценивать значимость для личности эколого-культурного опыта коренных народов своего региона для осознанного выбора экологически безопасного образа жизни;
- позиционировать себя в роли учителя, популяризатора экологически безопасного образа жизни, ресурсосберегающего поведения;
- выражать отношение к случаям экологического вандализма, расточительному потребительскому ресурсопользованию, вредным привычкам;
- демонстрировать личную готовность к прагматическому отношению к природе; к самоограничению в потреблении материальных благ в целях сохранения экологического качества окружающей среды, здоровья человека, безопасности жизни.

Метапредметными результатами являются умения:

- объяснять смысл экологического мышления как общенаучного метода изучения взаимосвязей живого с окружающей средой;
- представлять экосистемную познавательную модель в виде последовательности аналитических действий;
- рефлексировать личные затруднения при работе с информацией; формулировать индивидуальные учебные задачи по преодолению этих затруднений;
- находить необходимую информацию в библиотеке, Интернете, музее, у представителей старшего поколения, специалистов;
- представлять информацию в кратком виде, без искажения её смысла;
- пересказывать полученную информацию своими словами, публично представлять её;
- различать достоверные объективные знания и субъективные мнения о них;

- называть признаки ложной информации, способы проверки информации на достоверность;
- выполнять проект;
- называть правила работы в группе сотрудничества, участвовать в планировании её действий;
- позиционировать себя в роли учителя, эксперта, консультанта.

Предметными результатами являются представления:

- о научной области экологии, предмете её изучения;
 - о принципе предосторожности;
 - о способах экологически безопасного образа жизни в местных условиях;
 - об историческом опыте экологически грамотного поведения коренных народов своей местности;
 - о моделях поведения в условиях экологической опасности: избегание опасности, приспособление к ней, устранение её;
 - о способах ресурсосбережения (энергосбережения, бережного расходования пресной воды, изделий из дерева и др.);
 - о роли природы в сохранении и укреплении здоровья человека, удовлетворении материальных запросов и духовных потребностей человека;
- а также умения:
- давать определение понятиям «экологический риск», «экологическая безопасность»;
 - применять экосистемную познавательную модель для обнаружения экологической опасности в реальной жизненной ситуации;
 - устанавливать причинно-следственные связи между ограниченностью природных ресурсов на планете и потребностями расточительного потребительства;
 - называть источники информации, из которых можно узнать об экологических опасностях в своей местности, формы оповещения о ней;
 - приводить примеры экологически сообразного образа жизни и нерасточительного природопользования в местных условиях.

По окончании обучения, обучающиеся будут **знать**:

- элементы экосистемы;
- экологические взаимодействия в экосистемах своей местности;
- изменения, происходящие в экосистемах в результате саморазвития или под воздействием антропогенного фактора;
- методы регистрации данных и оформления учебных исследовательских и реферативных работ.

По окончании обучения, обучающиеся будут **уметь**:

- анализировать данные, полученные при изучении состояния экосистем своей местности;
- прогнозировать дальнейшие изменения экосистем своей местности;
- планировать мероприятия, направленные на улучшение состояния экосистем местного уровня;
- использовать приборы, необходимые для изучения экологических факторов и компонентов экосистем: термометр, барометр, гигрометр, анемометр, люксметр; дозиметр, рН-метр и другие индикационные приборы;
- применять основные научные категории, необходимые для выполнения учебной исследовательской работы: проблема, объект и предмет исследования; цель, задачи, гипотеза; методы исследования.

Выработают следующие **навыки**:

- определения типов наземных и водных экосистем своей местности
- самостоятельного наблюдения за живыми организмами в природе;
- оформления результатов исследований в виде творческих отчетов, научных сообщений, рефератов, проектов и представления их на занятии группы.
- навыки работы в коллективе

Содержание учебного плана

Тема. Введение в курс экологии

Обобщение и систематизация знаний учащихся о взаимосвязи человека и природы. Экология - наука о взаимосвязях живых организмов, в том числе и человека, с окружающей средой.

Тема. История взаимоотношений человека и природы

Источники энергии (исчерпаемые и неисчерпаемые). «Экологический рюкзак». Необходимость бережного отношения к окружающей среде.

Человек и природа в далеком прошлом: присваивающие хозяйство

Древние люди. Влияние природных условий на расселение и занятия древних людей. Основные занятия древних людей: собирательство и охота. Присваивающее хозяйство. Локальный характер влияния деятельности древних собирателей и охотников на природу.

Переход человека к производящему хозяйству

Производящее хозяйство. Возникновение земледелия и скотоводства. Воздействие на природу древних земледельцев и скотоводов. Стихийное природопользование. Опустынивание. Гибель цивилизаций.

Человек и природа в настоящем

Человек и природа в настоящем. Прямое и косвенное воздействие хозяйственной деятельности человека на природу. Интродукция.

Неисчерпаемые и исчерпаемые источники энергии

Источники энергии (исчерпаемые и неисчерпаемые). «Экологический рюкзак». Необходимость бережного отношения к окружающей среде.

Тема. Основные понятия экологии

Экология: что это такое. Направления современной экологии

Экология — наука, изучающая взаимоотношения живых организмов друг с другом и с окружающей средой, «наука о доме». Направления современной экологии: общая экология, прикладная экология, экология человека, экология города (урбоэкология). Значение экологических знаний в жизни современных людей.

Что такое экосистема. Основные компоненты экосистемы

Понятие «экосистема», общая характеристика. Основные компоненты экосистем. Экологические связи, простейшая классификация: взаимосвязи между живыми, а также живыми и неживыми компонентами экосистемы.

Разнообразие условий жизни на Земле, его причины Разнообразие условий жизни на Земле, его причины.

Распространение живых организмов на Земле

Зависимость распространения живых организмов от распределения света и тепла, наличия или отсутствия воды. Ледяные пустыни, тундра, хвойные, смешанные, широколиственные и тропические леса, степи, пустыни: природные условия, их влияние на биологическое разнообразие, приспособленность живых организмов к условиям окружающей среды.

Среда обитания живых организмов: из чего она состоит

Среда обитания. Понятие об экологическом факторе как элементе среды, оказывающем воздействие на живой организм.

Факторы живой и неживой природы

Факторы живой и неживой природы. Антропогенные факторы - факторы, связанные с деятельностью человека.

Тема. Сообщества и экосистемы

Сообщества живых организмов

Сообщество живых организмов — важнейший компонент экосистемы. Специфичность видового состава сообществ различных экосистем (на примере экосистем луга и леса). Взаимосвязи и взаимозависимость растений, животных, грибов и бактерий в сообществе.

Природные и искусственные сообщества живых организмов

Природные и искусственные сообщества живых организмов

Круговорот веществ

Круговорот органических веществ в сообществе живых организмов. Пищевые связи в экосистеме.

Пищевые связи в экосистеме

Пищевые связи в экосистеме.

Экосистемы. Луг

Природные и искусственные экосистемы, сравнительная характеристика (на примере луга).

Экосистемы. Поле

Природные и искусственные экосистемы, сравнительная характеристика (на примере поля).

Экосистемы. Лес

Экосистемы. Водоемы

Городские экосистемы. Население города и его деятельность как главный компонент городской экосистемы

Городские экосистемы, общая характеристика. Природные и искусственные компоненты экосистемы города. Население города и его деятельность как главный компонент городской экосистемы. Деление городов по численности жителей: малые, средние, крупные, крупнейшие, миллионеры. Влияние деятельности людей на окружающую среду в городе: изменение природной (естественной) среды, загрязнение. Влияние городской среды на здоровье людей.

Охрана животных и растений Ульяновской обл.

Животные и растения, охраняемые на территории Ульяновской области.

Полезные ископаемые

Полезные ископаемые области. Использование полезных ископаемых в хозяйственной деятельности человека. Добыча и переработка полезных ископаемых и их влияние на природу. Мероприятия по охране окружающей среды.

Край, где ты живёшь

Особенности географического положения, территория и границы. Природа региона в прошлом. Изменение природы региона человеком, его причины. Современный рельеф города. Парки культуры и отдыха как центры истории и культуры. Спортивные парки. Бульвары. Скверы. Роль парков, бульваров и скверов в создании комфортной среды для горожанина: снижение загрязненности воздуха, шума, улучшение эстетических качеств городской среды.

Это зависит от нас с вами

Правила поведения в природе.

Правила поведения в природе. Красная книга

Красная книга Ульяновской области. Правила поведения в природе.

Внеклассные воспитательные мероприятия

Обеспечение всестороннего и гармонического развития обучающихся. Это требование отвечает основной идее воспитания – воспитать человека, гармонически сочетающего в себе духовное богатство, моральную чистоту и

физическое совершенство. Обогащение обучающихся новыми, интересными фактами, понятиями, отражающими различные стороны жизни человека и общества.

Участие в конкурсах

Позволяет ребенку испытать свои силы, проявить себя и достичь высоких результатов.

Итоговое занятие

Тестирование для проверки теоретических знаний обучающихся.

Просмотр учебных работ и творческих заданий.

Содержание курса дает возможность использования самых разнообразных методов и форм работы. Это :

- проблемное занятие,
- беседа,
- мультимедиа-урок,
- урок-игра,
- урок контроля,
- конкурс, консультация, диспут, обсуждение,
- письменные работы,
- викторина,
- смотр знаний,
- творческий отчет,
- защита проектов, рефератов,
- тестирование,
- практическая работа

Литература

1. Аксенова, М.Ю. Родной край (Природа Ульяновской области): элективный курс / М.Ю. Аксенова, Е.В. Храмова. - Ульяновск: УИПКПРО, 2008. - 100 с.
2. Волкова, П.И. Люблю тебя, мой край родной: Хрестоматия по географии: методическое пособие / П.И. Волкова. - Ульяновск; ИПК ПРРО, 2001. – 116с.
3. Волкова, П.И. Познай край родной: Занимательное путешествие по Ульяновской области: методическое пособие / П.И. Волкова. — Ульяновск: ИПК ПРО, 1996. - 104 с.
4. Географическое краеведение: учебное пособие для VI-IX классов общеобразовательного учреждения / под общ. ред. А.А. Баранова, Н.В. Лобиной. - Ульяновск: УИПКПРО, «Корпорация технологий продвижения», 2002. – 240с.
5. Геология и полезные ископаемые мезо-кайнозойских отложений Ульяновской области / под ред. А.П. Деткова. - Казань: Изд-во РАН СССР, 1964.-213 с.
6. Лобина Н.В. Географическое краеведение Ульяновской области в тестах, схемах, таблицах, заданиях / Н.В. Лобина, В.Н. Фёдоров, Е.А. Темаева. - Ульяновск: Корпорация технологий продвижения, 2004. - 31 с.
7. Особо охраняемые природные территории Ульяновской области / под ред. В.В. Благовещенского. - Ульяновск: Дом печати, 1997. - 184 с.
8. Ульяновская Симбирская энциклопедия: в 2 т. / под ред. В.Н. Егорова. — Ульяновск: Симбирская книга, 2004. Т. 1. — 400 с. - Т. 2. - 592. с.
- 9.
10. 1.Артамонов В.И. Занимательная физиология растений. - М.: Агропромиздат, 1991. - 336 с.
11. 2. Брук М.С. Земля на ладони. - М.: Агропромиздат, 1986. - 120 с.
12. 3. Вент Ф. В мире растений. Пер. с англ. - М.: Мир, 1972. - 19 с.
13. 4. Верзилин Н. По следам Робинзона. - Л.: Просвещение, 1956. - 239 с.
14. 5. Верзилин Н. Путешествие с домашними растениями. - Л.: Детгиз, 1970. - - 367 с.
15. 6. Денисова Г.А. Удивительный мир растений. - М.: Просвещение, 1973. - 192 с.
16. 7. Джексон Т. Рептилии и амфибии. М.: Азбука-Аттикус, 2012
17. 8. Дижур Б. Зеленая лаборатория. - М.: Просвещение, 1954. - 102 с.
18. 9. Дикарева Т.В. В мире растений. М.: ОЛМА Медиа Групп, 2013

19. 10. Дунаев Е.А., Орлова В.Ф. Земноводные и пресмыкающиеся России М.: Фитон+, 2012.
20. 11. Зигуненко С. Робинзон во вселенной - II. – М.: Знание, 1996 - 220 с.
21. 12. Золотницкий Н. Цветы в легендах и преданиях. - М.: Дрофа, 1992. -120
22. 13. Колбовский Е.Ю. Экология для любознательных. - Ярославль: Академия развития, 1998. - 256 с.
23. 14. Коптев Ю. Рассказывает радиоуглерод. - Л.: Просвещение, 1976. - 75 с.
24. 15. Кудрявец Д.Б., Петренко Н.А. Как вырастить цветы. - М.: Просвещение, 1993. - 175 с.
25. 16. Лункевич В.В. Занимательная биология. - М.: Наука, 1998. - 242 с.
26. 17. Моложавенко В. Тайна красоты растений. - М.: Прогресс, 1993. - 102 с.
27. 18. Муранов А.П. Волшебный и грозный мир природы. – М.: Просвещение, 1994.-143 с.
28. 19. Оприш Т. Мир растений. /Пер. с рум. - М.: Мир, 1986. - 142 с.
29. 20. Осипов Н.Ф. Занимательная ботаническая энциклопедия. - М.: Просвещение, 1998. - 452 с.
30. 21. Первый шаг в агрохимию /Под ред. Журавлева В.А. - М.: Просвещение, 1964. - 213 с.
31. 22. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины. - М.: Просвещение, 1991. -207 с.
32. 23. Рохлов В. и др. Занимательная ботаника. - М.: Аст-пресс, 2002. - 432 с.
33. 24. Семенова А. Комнатные растения. - СПб. Невский пр-т, - 2003. - 156 с.
34. 25. Смирнов А. Мир растений. В 3 томах. - М.: Мол. гвардия, 1988. - 320 с. 26. Энциклопедия для детей. Биология. / Под ред. Аксеновой М. - М.: Аванта+, 2005. - 686 с.
35. 27. Энциклопедия для детей. Ботаника. / Под ред. Аксеновой М. - М.: Аванта+, 2012.
36. 28. Ярошенко П. Занимательная геоботаника. - М.: Просвещение, 1972. - 155 с.