Пояснительная записка.

Экологические знания – важнейшая часть экологического образования, без которого человечеству не решить проблемы сохранения жизни на Земле.

Формирование знаний, умений, навыков экологически целесообразного поведения, этических норм и принципов, отношения к окружающей природной среде невозможно в рамках только классно- урочной системы.

Тематика данной программы определяется интересом обучающихся к углублению знаний материала, изучаемого в школьном курсе для понимания основных положений биологии во всем многообразии биологических явлений и широком диапазоне уровней биологических процессов.

Внеклассная работа имеет свои особенности и преимущества: она носит занимательный характер, что позволяет быстрее вовлечь ребят в природоохранную деятельность; дает возможность использовать различные формы обучения, добровольное участие школьников во внеклассных мероприятиях воспитывает ответственность за порученное дело; развивает творческие способности.

Программа дополнительного образования позволяет систематизировать знания учащихся по основным разделам биологии.

Данная рабочая программа рассчитана на 34 часов в год (1 час в неделю).

Цели и задачи:

1.Формирование у каждого ребенка умений и потребности самостоятельно пополнять свои знания, умения, навыки.

2.Воспитание экологического самосознания, чувства единства с природой, ответственности за ее судьбу, любовь ко всему живому.

3.Обеспечение гармоничного эстетического, нравственного развития личности.

4.Формирование экологической культуры, подготовка учащихся к решению проблем взаимодействия человека, общества с природой.

5.Воспитание культуры человеческого общения, научить работать сообща, помогая друг другу.

Результаты освоения курса.

Личностными результатами изучения являются:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

Осознавать потребность и готовность к самообразованию в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы.

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Содержание курса.

1. Организационное занятие. Знакомство с планом работы.

Знакомство с ребятами. Задачи объединения. Техника безопасности.

2. Основные составляющие природы.

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

3.Многообразие жизни: бактерии.

Общая характеристика бактерий, строение и жизнедеятельность. Бактерии, необходимые для жизни. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактериальные заболевания.

4. Мир одноклеточных организмов.

Одноклеточные растения – водоросли. Простейшие. Значение одноклеточных в природе и жизни человека.

5. Практическая работа №1 «Знакомство с разнообразием водных растительных организмов»

Правила работы с микроскопом. Изготовление и рассматривание микропрепаратов.

6. Практическая работа №2 « Мир простейших»

Правила работы с микроскопом. Изготовление и рассматривание микропрепаратов.

7.Связи живых организмов.

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

8. И на хищника управа есть

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

9. Викторина «В мире животных»

10. Конкуренция и соперничество

Что ж делать, если все одинаковые? Когда мало - плодиться и размножаться, а много - с голода помирать. Соперничество в природе. Понятия добра и зла в природе. Зачем в природе нужны хищники.

11. Дружба в природе

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

12. Приспособленность животных к экологическим факторам.

Адаптация животных к различным экологическим факторам.

13. Проектное занятие «Каждому свое место на Земле»

Представление проектов по денной теме.

14. Воздух, значение его чистоты для живых организмов

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

15. Царство почвы - уникальный мир природы

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

16. Вода - чудо природы

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

17. 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.

18. Уязвимое море.

Тема воды в художественных произведениях. Экологические размышления.

19. Экологический рассказ.

Экологические проблемы глазами детей. Знакомство с детскими работами.

20. Экология в нашем доме

Достижения современной химии и наш дом. Бытовой мусор.

21. Экомир моей семьи

Вкусно, полезно, красиво. Природа в нашем доме. Экология души. Будем взаимно вежливы. Экология и наше здоровье.

22. Экология насекомых

Насекомые-вредители сельскохозяйственных культур. Охраняемые насекомые "Легенда о пауках". "Общественные" насекомые.

23. «Бионика - наука о подражании живым существам»

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

24. Растения лечат людей

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

25. Природа моей страны.

Разнообразие природы. Великие равнины. Великие пустыни. Бескрайняя тайга

26. Пора ловить рыбу по-человечески!

Рациональное природопользование на принципах восстановления живых организмов.

27. Красная книга Саратовской области.

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

28. Меры сохранения природы

Заповедники. Правила поведения в окружающей среде.

29-30. Туристические маршруты мира и родного края.

Туризм и охрана природы. Значение туризма для пропаганды здорового образа жизни. Туристические маршруты мира и родного края.

31-34. Работа над проектом и его защита «Туристический маршрут по любимым местам»

Календарно - тематическое планирование.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название темы | Календарные сроки | | Виды деятельности учащихся |
| План | Факт |
| 1 | Организационное занятие. Знакомство с планом работы. | 5.09. |  | Обосновывать значимость курс. Составлять план работы. |
| 2 | Основные составляющие природы. | 12.09. |  | Называть царства живой природы. Отличие жизни. |
| 3 | Многообразие жизни: бактерии. | 19.09. |  | Обосновывать роль бактерий в экосистемах |
| 4 | Мир одноклеточных организмов. | 26.09. |  | Обосновывать роль простейших в экосистемах |
| 5 | Практическая работа №1 «Знакомство с разнообразием водных растительных организмов» | 3.10. |  | Наблюдать одноклеточных организмов под микроскопом.  Фиксировать результаты наблюдений.  Соблюдать правила обращения с лабораторным оборудованием |
| 6 | Практическая работа №2 « Мир простейших» | 10.10. |  | Наблюдать простейших под микроскопом.  Фиксировать результаты наблюдений.  Соблюдать правила обращения с лабораторным оборудованием. |
| 7 | Связи живых организмов. | 17.10. |  | Сравнивать и характеризовать внешние признаки животных различных экологических ниш. |
| 8 | И на хищника управа есть | 24.10. |  | Доказывать наличие взаимосвязей между животными в природе. |
| 9 | Викторина «В мире животных» | 7.11. |  | Анализировать и оценивать роль животных. |
| 10 | Конкуренция и соперничество | 14.11. |  | Использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщений по теме  «Связи в природе» |
| 11 | Дружба в природе | 21.11. |  | Использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщений по теме  «Связи в природе» |
| 12 | Приспособленность животных к экологическим факторам. | 28.11. |  | Описывать влияние экологических факторов на животных. |
| 13 | Проектное занятие «Каждому свое место на Земле» | 5.12. |  | Использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщений по теме |
| 14 | Воздух, значение его чистоты для живых организмов | 12.12. |  | Описывать влияния человека на чистоту воздуха. |
| 15 | Царство почвы - уникальный мир природы | 19.12. |  | Описывать формы влияния человека на почву. |
| 16 | Вода - чудо природы | 26.12. |  | Использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщений по теме |
| 17 | Пресные воды - наше богатство | 16.01. |  | Использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщений по теме |
| 18 | Уязвимое море. | 23.01. |  | Называть причины сокращения биоразнообразия в водной среде. |
| 19 | Экологический рассказ | 30.01. |  | Использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщений по теме |
| 20 | Экология в нашем доме | 6.02. |  | Находить источники загрязнений в доме. |
| 21 | Экомир моей семьи. | 13.02. |  | Находить источники «мира» в доме. |
| 22 | Экология насекомых | 20.02. |  | Называть представителей животных |
| 23 | «Бионика - наука о подражании живым существам» | 27.02. |  | Приводить примеры |
| 24 | Растения лечат людей. | 6.03. |  | Использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщений по теме |
| 25 | Природа моей страны. | 13.03. |  | Называть природные зоны, объяснять причины биоразнообразия |
| 26 | Пора ловить рыбу по-человечески! | 20.03. |  | Высказывать предположения о последствиях деятельности человека |
| 27 | Красная книга Саратовской области. | 10.04. |  | Составление красной книги своего района |
| 28 | Меры сохранения природы. | 17.04. |  | Формулировать вывод о важности охраны природы |
| 29.  30. | Туристические маршруты мира и родного края. | 24.04. |  | Приводить примеры туристических маршрутов. Аргументировать. |
| 31-34 | Работа над проектом и его защита «Туристический маршрут по любимым местам» | 8.05.  15.05.  22.05.  29.05. |  | Использовать различные информационные ресурсы для подготовки проекта по теме.  Составлять план работы. Ставить проблему. Защищать. |

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение.

1. Казанская Н.С. Как сохранить природные леса?- Природа, 1974, №10
2. Банников Н.Н., Рустамов А.К. Охрана природы. М., Колос, 1977
3. Беляева В.С. Изучаем природу родного края. М., Просвещение , 1971
4. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о животных океана. - Ярославль: Академия развития, 1997.
5. Бобров Р. Все о национальных парках - М.: Молодая гвардия, 1987.
6. Виленский Е.Р. Растение раскрывает свои тайны. - М.: Колос, 1964.
7. Литинецкий И.Е. На пути к бионике. - М.: Просвещение, 1972.
8. Пелевин В.И. Охрана природы. М.: Наука 2001.
9. Акимушкин И. Причуды природы., Ч. 1, 2. - М.: Юный натуралист, 1992
10. <http://www.ecosafe.nw.ru/> (Учебный сайт по теме охраны окружающей среды).
11. <http://members.dencity.com/ecoclub/> (Познавательный сайт, для детей и взрослых; содержит исследования экологии Красноярского края).
12. <http://www.biodat.ru/> 9 BioDat - это портал в Интернете, созданный Проектом ГЭФ ""Сохранение биоразнообразия"", для информационной кооперации в сфере охраны живой природы России).
13. <http://oopt.info/> ([Особо охраняемые природные территории России](http://oopt.info/)).
14. [http://list.priroda.ru](http://list.priroda.ru/) ([Каталог Интернет-сайтов о природных ресурсах и экологии).](http://list.priroda.ru/)
15. http://ecoportal.ru/  ([ECOportal.ru Всероссийский экологический портал](http://ecoportal.ru/))