****

 **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Экологический поиск» разработана на уровне начального общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения программы начального общего образования Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (далее — ФГОС НОО), а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в рабочей программе воспитания.

## Общая характеристика курса «Экологический поиск»

«Экологический поиск» — внеурочный курс для младших школьников, в содержании которого рассматриваются условия развития личностно-значимого отношения к познанию природы, понимания и уважения её; определение места человека в окружающем мире и формирование экологически целесообразного поведения личности. Общее количество часов, отведённых на изучение курса «Экологический поиск» 135 ч в год (1 ч в неделю в каждом классе: в 1 классе – 33 часа, во 2-4 классах – 34 часа).

**Цель программы:** развитие личностно-значимого отношения к познанию природы, понимания и уважения её; определение места человека в окружающем мире иформирование экологически целесообразного поведения личности. **Задачи курса:**

1. Углублять и расширять представления в области экологии.
2. Формировать умения проведения самостоятельного исследования в области изучения окружающей среды.

Программа включает два направления:

-экологическое;

- исследовательская деятельность.

## Особенности экологического направления

Особенность данного направления состоит в том, что в нем:

* расширяется кругозор обучающихся;
* пополняются знания об окружающем мире. В 1 -2 классах:

-раскрываются законы, по которым живет и развивается природа, и обучающиеся учатся в своих поступках руководствоваться этими законами;

-расширяются представления о природных связях Земли;

* выявляется необходимость сохранения всего многообразия жизни. В 3-4 классах:
* развиваются представления о человеке как части природы, его назначении;

-раскрываются сущности происходящих экологических катаклизмов;

* акцентируется внимание на современных проблемах экологии и осознании их актуальности как для человечества, так и для каждого человека в отдельности.

## Особенности направления «исследовательская деятельность»

Особенность данного направления состоит в том, что вся исследовательская деятельность в течение года делится на три части:

 тренинговые занятия; исследовательская

 практика; мониторинг.

В тренинговой части обучающиеся приобретают специальные знания и развивают умения и навыки исследовательского поиска.

Занимаясь исследовательской практикой, обучающиеся проводят самостоятельные исследования и выполняют творческие работы. При этом степень самостоятельности ребенка в процессе исследовательского поиска постепенно возрастает.

В третьей части «Мониторинг» организуются и проводятся мероприятия, необходимые для управления процессом решения задач исследовательского обучения (миникурсы, семинары, конференции, диспуты, защита исследовательских работ и творческих проектов). Эта часть очень важна, так как ребенок должен знать, что результаты его работы актуальны.

Срок реализации программы 4 года. Занятия проводятся 1раз в неделю: 1 класс33 часа 2,3,4 класс-34 часа. Всего:135 часов.

## Содержание курса внеурочной деятельности «Экологический поиск»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** **п/п**  | **Экология**   | **Исследовательская деятельность**   |
| 1 класс  |
| 1  | Организм и окружающая среда. Что такое экология. Сущность и значение экологии  | Знакомство с понятиями«исследование», «методы исследования». Как и где человек исследует окружающий мир? Как животные исследуют окружающий мир и почему детеныши животных так любят играть? Что такое научные исследования?  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2  | Распознавание встречающихся в данной местности растений и животных. Простейшая классификация экологических связей: * связи между живой и неживой природой;
* связи внутри живой природы;
* связи между природой и человеком. Рассматриваем экологические связи на примерах растений и животных родного края
 | Наблюдение как метод исследования. Наблюдательность.«Что такое классификация». «Учимся задавать вопросы». Главный способ получения научной информации - эксперимент. Мысленные эксперименты и эксперименты на моделях    |
| 3  | Представители редких организмов(грибов, растений животных): гриб-баран, подснежник альпийский, эдельвейс, земляничное дерево, бабочкааполлон, горилла, снежный барс; их особенности. Причины сокращения численности редких организмов, необходимые меры охраны  | Как рождаются гипотезы и провокационные идеи. Знакомство с понятиями и особенностями их формулирования. Учимся высказывать суждения и делать умозаключения, выводы. Коллективная игра«Предполагаем, анализируем, делаем выводы»  |
| 4  | Солнце как источник света и тепла для живых организмов. Приспособление животных и растений к различным условиям окружающей среды (теплолюбивые и холодостойкие, светолюбивые и теневыносливые растения), к сезонным изменениям климата. Понятие листопад, его значение. Значение света, воды и воздуха в жизни живых организмов. Роль ветра в жизни животного и растения. Растения влаголюбивые и засухоустойчивые. Приспособление животных к жизни в условиях недостатка влаги  | Что такое парадоксы. Эксперименты с парадоксальными явлениями.  Тренировочное занятие«Я- исследователь» по методике проведения самостоятельных исследований. Как сделать сообщение о результатах исследования  |
| 5  | Многообразие растений и животных (Знакомство с интересными Представителями всех групп растительного и животного мира). Легкие планеты. Лекарственные растения. Охрана их. Красная книга, её значение. Черная книга природы.      | Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов учащихся  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание   |  |
| Экология  | Исследовательская деятельность  |
| 2 класс  |  |
| 1  | Экологические связи в живой природе. Понятие «прямые связи», «косвенные связи». Экологическая пирамида. Значение знаний о пищевой сети и экологической Пирамиде для охраны природы. Экосистема. Семинар «Защитные приспособления у растений и животных» (острые шипы, жгучие волоски, горький вкус, защитная слизь, иглы окраска и позы и др.)  | Наблюдения более интересные научные открытия, сделанные методом наблюдения. Исследования с помощью новейших информационных технологий. Интуиция создания гипотез. «Искусство делать сообщения». «Определения проблемы и выбор темы собственного исследования»  |
| 2  | Вода и цивилизация. Разнообразные живые обитатели водоемов. Чем загрязняется вода. Как река защищается от загрязнения. Как охраняются водные ресурсы.  | Практические задания на анализ и синтез. Как сделать обобщение. Практическое занятие: «Проведение экспериментов». Искусство задавать вопросы и отвечать на них. Семинар «Как подготовится к защите»  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3  | Разнообразные живые обитатели почв. Их роль в поддержании почвенного плодородия. Эрозии почв, причины возникновения. Загрязнение почв промышленными отходами возможные последствия. Способы охраны почв.  | «Учимся оценивать идей, выделять главное и второстепенное». Предварительная защита собственных исследовательских проектов. Конференция «В защиту экологического проекта». Определение проблемы и выбор темы собственного исследования  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4  | Сезонные изменения погоды. Почему меняется климат. Роль ветра в жизни растений и животных. Загрязнение воздуха промышленными отходами, возможные последствия. Мозговой штурм«Способы охраны воздуха»  | Работа со схемами, таблицами. Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований. Индивидуальная работа по проведению самостоятельных исследований  |
| 5  | Примеры активных действий человека по охране живого мира(ботанические сады и зоопарки как места сохранения и размножения редких видов растений и животных; питомники редких видов). Охраняемые природные территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы).Заповедники нашей страны.   | Защита исследовательских работ и творческих проектов   |
| № п/п | Содержание   |
| Экология  | Исследовательская деятельность  |
| 3-4класс  |
| 1  | «Отношение человека к окружающему миру. Его место в природе». Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье человека. Пути попадания вредных веществ в организм человека. Экосистема, в которой мы живем. Проблема мусора. Меры, направленные на снижение вредного влияния загрязнения, на здоровье человека (Экология у нас дома). Тест «Здоровье человека и окружающая среда»  | Определение проблемы и выбор темы собственного исследования. Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований. Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований.  |
| 2  | Топором и плугом. Изменение лика Земли. Пустеющие кладовые Земли. Реки, текущие вспять. Угроза богатствам живой природы. Химическая война с Землей и человеком. Экология и войны  |    |
| 3  | На экологическом материале  | «Культура мышления». Тренировка в использовании методов исследовании в ходе изучения доступных объектов.«Как гипотеза превращается в теорию». «Что такое научный прогноз и чем он отличается от предсказания». Как правильно проводить наблюдения и эксперименты. Ассоциации и аналогии в научном поиске. Предположения и результаты наблюдений и экспериментов. Что значит выражение«уметь видеть проблемы» (коллективная игра)  |
| 4  | Что такое экологическая катастрофа. Аральская экологическая катастрофа. Загрязнение моря нефтью как пример экологической катастрофы. Радиоактивное загрязнение окружающей среды (авария на Чернобыльской АЭС). Нитратные катастрофы  | Защита исследовательских работ и творческих проектов  |

 **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ**  **ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

## Личностные результаты

*У обучающегося будут сформированы:*

-положительное отношение к исследовательской деятельности;

-широкая мотивационная основа исследовательской деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы; -интерес к новому содержанию и новым способам познания;

-ориентация на понимание причин успеха в исследовательской деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, понимание предложений и оценок учителя, взрослых, товарищей, родителей;

-способность к самооценке на основе критериев успешности исследовательской деятельности.

*Обучающийся получит возможность для формирования:*

-внутренней позиции обучающегося на уровне понимания необходимости исследовательской деятельности, выраженного в преобладании познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки деятельности;

-выраженной познавательной мотивации;

-устойчивого интереса к новым способам познания;

-адекватного понимания причин успешности и неуспешности исследовательской деятельности;

-морального сознания, способности к решению моральных проблем на основе учета позиций партнеров в общении, устойчивого следования в поведении моральным нормам и этическим требованиям.

## Метапредметные результаты

**Регулятивные универсальные учебные действия** *Обучающийся научится*:

-принимать и сохранять учебную задачу;

-учитывать выделенные учителем ориентиры действия;

-планировать свои действия;

-осуществлять итоговый и пошаговый контроль;

-адекватно воспринимать оценку учителя;

-различать способ и результат действия;

-вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок; выполнять учебные действия в материале, речи, в уме. *Обучающийся получит возможность научиться:*

-проявлять познавательную инициативу;

-самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в незнакомом материале;

-преобразовывать практическую задачу в познавательную;

-самостоятельно находить варианты решения познавательной задачи.

**Познавательные универсальные учебные действия** *Обучающийся научится:*

-осуществлять поиск нужной информации для выполнения учебного исследования с использованием учебной и дополнительной литературы в открытом

информационном пространстве, вт.ч. контролируемом пространстве Интернет; -использовать знаки, символы, модели, схемы для решения познавательных задач и представления их результатов;

-высказываться в устной и письменной формах;

-ориентироваться на разные способы решения познавательных исследовательских задач;

-владеть основами смыслового чтения текста

-анализировать объекты, выделять главное;

-осуществлять синтез(целое из частей);

-проводить сравнение, классификацию по разным критериям;

-устанавливать причинно-следственные связи;

-строить рассуждения об объекте;

-обобщать(выделять класс объектов по какому-либо признаку);

-подводить под понятие;

-устанавливать аналогии;

-оперировать такими понятиями, как проблема, гипотеза, наблюдение, эксперимент, умозаключение, вывод и т.п.;

-видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, планировать и проводить наблюдения и эксперименты, высказывать суждения, делать умозаключения и выводы, аргументировать(защищать)свои идеи.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

-осуществлять расширенный поиск информации в соответствии с исследовательской задачей с использованием ресурсов библиотеки сети Интернет;

-фиксировать информацию с помощью инструментов ИКТ;

-осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;

-строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

-оперировать такими понятиями, как явление, причина, следствие, событие, обусловленность, зависимость, различие, сходство, общность, совместимость, несовместимость, возможность, невозможность;

**Коммуникативные универсальные учебные действия** *Обучающийся научится:*

-допускать существование различных точек зрения;

-учитывать разные мнения, стремиться к координации;

-формулировать собственное мнение и позицию;

-договариваться, приходить к общему решению;

-соблюдать корректность в высказываниях;

-задавать вопросы по существу;

-использовать речь для регуляции своего действия;

-контролировать действия партнера;

 -владеть монологической и диалогической формами речи.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

-учитывать разные мнения и обосновывать свою позицию;

-аргументировать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров при выработке общего решения в совместной деятельности;

-с учетом целей коммуникации достаточно полно и точно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

-допускать возможность существования у людей разных точек зрения, в том числе несовпадающих с его собственной, и учитывать позицию партнера в общении и взаимодействии;

-осуществлять взаимный контроль и оказывать партнерам в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

-адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1 класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема  занятия  | Количество часов  | Форма проведения  | ЦОР/ЭОР  |
| Теория |  Практика |  Всего   |
| 1  | Понятие«экология», Понятие «исследование»  |  6  | -  | 6  | Дискуссия по теме: «Почему детеныши животных любят играть?»  | [http://school- collection.edu.ru/co](http://school-collection.edu.ru/collection/) |
| [llection/](http://school-collection.edu.ru/collection/) <https://kino.rgo.ru/> |
|    |
| 2  | Методы исследовательской деятельности  | 3  | 3  | 6  | ***«***Осенняя» экскурсия; мини-семинар по результатам экскурсии «Самый наблюдательный»  | [***https://edsoo.ru/ metodicheskie\_vi deouroki/***](https://edsoo.ru/metodicheskie_videouroki/)   |
| 3  | Угроза исчезновения  | 3  | 2  | 5  | Коллективная игра «Предполагаем, анализируем»  | <https://rgo.ru/>  |
| 4  | Роль неживой природы в жизни живого  | 7  | 3  | 10  | Тренировочное занятие«Я- исследователь»  | [https://www.rgo.ru](https://www.rgo.ru/ru) [http://unnaturalist.r](http://unnaturalist.ru/) [/r](https://www.rgo.ru/ru)[u](https://www.rgo.ru/ru) |
| [u/](http://unnaturalist.ru/)   |
| 5  | Многообразие флоры и фауны. Их охрана  |  3  | 3  | 6  | Участие в защите исследовательских работ и творческих проектов учащихся  | [https://fenolog.rg o.ru/](https://fenolog.rgo.ru/) [https://photo.rgo.r u/gallery/2015](https://photo.rgo.ru/gallery/2015) [https://film360.rg o.ru/](https://film360.rgo.ru/)   |

## 2 класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  | Тема занятия  | Количество часов  | Форма проведения  | ЦОР/ЭОР  |
| п/п  |   | Теория  | Практика  |  Всего  |  |  |
| 1  | Экологические связи в природе  | 6  | 4  | 10  | Мини-семинар «Защитные приспособления у растений и животных»  | [http://school- collection.edu.ru/collec](http://school-collection.edu.ru/collection/) |
| [tion/](http://school-collection.edu.ru/collection/) <https://kino.rgo.ru/>   |
| 2  | Вода. Охрана воды  | 4  | 3  | 7  | Семинар«Как подготовиться к защите»  | [***https://edsoo.ru/met***](https://edsoo.ru/metodicheskie_videouroki/) [***odicheskie\_videouro***](https://edsoo.ru/metodicheskie_videouroki/) [***ki/***](https://edsoo.ru/metodicheskie_videouroki/)   |
| 3  | Почва. Охрана почв  | 4  | 2  | 6  | Конференция «В защиту экологического проекта»  | <https://rgo.ru/>  |
| 4  | Воздух. Охрана воздуха. «Исследуем самостоятельно»  | 3   | 1  | 4  | Мозговой штурм «Способы охраны воздуха»  | <https://www.rgo.ru/ru><http://unnaturalist.ru/>  |
| 5  | Способы охраны природы  | 4  | 3  | 7  | Защита исследовательских работ и творческих проектов  | [https://fenolog.rgo.ru](https://fenolog.rgo.ru/) [/](https://fenolog.rgo.ru/) [https://photo.rgo.ru/g allery/2015](https://photo.rgo.ru/gallery/2015) [https://film360.rgo.r](https://film360.rgo.ru/) [u/](https://film360.rgo.ru/)   |

## 3 класс

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п  | Тема занятия  | Количество часов  |   | Форма проведения  | ЦОР/ЭОР  |
| Теория  | Практика  | Всего  |
| 1  | Здоровье человека и окружающаясреда  |  6   | 3  | 9  | Тест «Здоровье человека и окружающая среда»  | [http://school- collection.edu.ru/collec](http://school-collection.edu.ru/collection/) |
| [tion/](http://school-collection.edu.ru/collection/) <https://kino.rgo.ru/> |
|   |   |   |   |   |   |   |
| 2  | Влияние человека на окружающую среду  | На основе защиты исследовательских работ  | 7  | Защита исследовательских работ  | <https://rgo.ru/>  |
| 3  | Мини-курс«Я- юный исследователь»  | 6  | 4  | 10  | Коллективная игр[а](https://www.rgo.ru/ru) «Умею видеть проблемы»  | <https://www.rgo.ru/ru><http://unnaturalist.ru/>  |
| 4  | Природные катаклизмы  | 5  | 3  | 8  | Защита исследовательск их работ и творческих проектов  | [https://fenolog.rgo.r u/](https://fenolog.rgo.ru/) [https://photo.rgo.ru/ gallery/2015](https://photo.rgo.ru/gallery/2015) [https://film360.rgo.r](https://film360.rgo.ru/) [u/](https://film360.rgo.ru/)   |

##  4 класс

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п  | Тема занятия  | Количество часов  |   | Форма проведения  | ЦОР/ЭОР  |
| Теория  | Практика  | Всего  |
| 1  | Учимся передавать свои знания другим  | 6  | 4  | 9  | Викторины, конкурсы, беседы  | [http://school- collection.edu.ru/collec](http://school-collection.edu.ru/collection/) |
| [tion/](http://school-collection.edu.ru/collection/) <https://kino.rgo.ru/>  |
| 2  | Человек в Созданной им среде  | На основе защиты исследовательских работ  | 7  | Защита исследовательских работ  | <https://rgo.ru/>  |
| 3  | **Дело**вые игры  | 6  | 4  | 10  | Коллективная игра  | <https://www.rgo.ru/ru><http://unnaturalist.ru/> |
| 4  | Вопросы задает природа  | 5  | 3  | 8  | Защита исследовательских работ и творческих проектов  | [https://fenolog.rgo.r u/](https://fenolog.rgo.ru/) [https://photo.rgo.ru/ gallery/2015](https://photo.rgo.ru/gallery/2015) [https://film360.rgo.r](https://film360.rgo.ru/) [u/](https://film360.rgo.ru/)   |

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   | Содержание  |  |
|  |  |
| № п/п |  Экология   | Исследовательская деятельность  |
| 1 класс  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1  | Организм и окружающая среда. Что такое экология. Сущность и значение экологии  | Знакомство с понятиями «исследование», «методы исследования». Как и где человек исследует окружающий мир? Как животные исследуют окружающий мир и почему детеныши животных так любят играть? Что такое научные исследования?  |
| 2  | Распознавание встречающихся в данной местности растений и животных. Простейшая классификация экологических связей: * связи между живой и неживой природой;
* связи внутри живой природы;
* связи между природой и человеком. Рассматриваем экологические связи на примерах растений и животных родного края
 | Наблюдение как метод исследования. Наблюдательность. «Что такое классификация». «Учимся задавать вопросы». Главный способ получения научной информации - эксперимент. Мысленные эксперименты и эксперименты на моделях  |
| 3  | Представители редких организмов (грибов, растений животных): гриббаран, подснежник альпийский, эдельвейс, земляничное дерево, бабочкааполлон, горилла, снежный барс; их особенности. Причины сокращения численности редких организмов, необходимые меры охраны  | Как рождаются гипотезы и провокационные идеи. Знакомство с понятиями и особенностями их формулирования. Учимся высказывать суждения и делать умозаключения, выводы. Коллективная игра «Предполагаем, анализируем, делаем выводы»  |
| 4  | Солнце как источник света и тепла для живых организмов. Приспособление животных и растений к различным условиям окружающей среды (теплолюбивые и холодостойкие, светолюбивые и теневыносливые растения), к сезонным изменениям климата. Понятие листопад, его значение. Значение света, воды и воздуха в жизни живых организмов. Роль ветра в жизни животного и растения. Растения влаголюбивые и засухоустойчивые.  | Что такое парадоксы. Эксперименты с парадоксальными явлениями.  Тренировочное занятие «Я - исследователь» по методике проведения самостоятельных исследований. Как сделать сообщение о результатах исследования  |
|  | Приспособление животных к жизни в условиях недостатка влаги  |  |
| 5  | Многообразие растений и животных (Знакомство с интересными представителями всех групп растительного и животного мира). Легкие планеты.  | Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов учащихся  |
|   | Лекарственные растения. Охрана их. Красная книга, её значение. Черная книга природы.  |   |

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Содержание   |
| Экология  | Исследовательская деятельность  |
| 2 класс  |
| 1  | Экологические связи в живой природе. Понятие «прямые связи», «косвенные связи». Экологическая пирамида. Значение знаний о пищевой сети и экологической пирамиде для охраны природы. Экосистема. Семинар «Защитные приспособления у растений и животных» (острые шипы, жгучие волоски, горький вкус, защитная слизь, иглы окраска и позы и др.)  | Наблюдения более интересные научные открытия, сделанные методом наблюдения. Исследования с помощью новейших информационных технологий. Интуиция создания гипотез. «Искусство делать  сообщения». «Определения проблемы и выбор темы собственного исследования»  |
| 2  | Вода и цивилизация. Разнообразные живые обитатели водоемов. Чем загрязняется вода. Как река защищается от загрязнения. Как охраняются водные ресурсы.  | Практические задания на анализ и синтез. Как сделать обобщение. Практическое занятие: «Проведение экспериментов». Искусство задавать вопросы и отвечать на них. Семинар «Как подготовится к защите»  |
| 3  | Разнообразные живые обитатели почв. Их роль в поддержании почвенного плодородия. Эрозии почв, причины возникновения. Загрязнение почв промышленными отходами возможные последствия. Способы охраны почв.  | «Учимся оценивать идей, выделять главное и второстепенное». Предварительная защита собственных исследовательских проектов. Конференция «В защиту экологического проекта». Определение проблемы и выбор темы собственного исследования  |
| 4  | Сезонные изменения погоды. Почему меняется климат. Роль ветра в жизни растений и животных. Загрязнение воздуха промышленными отходами, возможные последствия. Мозговой штурм «Способы охраны воздуха»  | Работа со схемами, таблицами. Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований. Индивидуальная работа по проведению самостоятельных исследований  |
| 5  | Примеры активных действий человека по охране живого мира (ботанические сады и зоопарки как места сохранения и размножения редких видов растений и животных; питомники редких видов). Охраняемые природные территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы). Заповедники нашей страны (Лосиный остров, Астраханский и др.)  | Защита исследовательских работ и творческих проектов  |

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Содержание   |
| Экология Исследовательская деятельность  |
| 3-4 класс  |
| 1  | «Отношение человека к окружающему миру. Его место в природе». Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье человека. Пути попадания вредных веществ в организм человека. Экосистема, в которой мы живем. Проблема мусора. Меры, направленные на снижение вредного влияния загрязнения, на здоровье человека (Экология у нас дома). Тест «Здоровье человека и окружающая среда»  |  Определение проблемы и выбор темы собственного исследования. Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований. Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований.   |
| 2  | Топором и плугом. Изменение лика Земли. Пустеющие кладовые Земли. Реки, текущие вспять. Угроза богатствам живой природы. Химическая война с Землей и человеком. Экология и войны  |    |
| 3  | На экологическом материале  | «Культура мышления». Тренировка в использовании методов исследовании в ходе изучения доступных объектов. «Как гипотеза превращается в теорию». «Что такое научный прогноз и чем он отличается от предсказания». Как правильно проводить наблюдения и эксперименты. Ассоциации и аналогии в научном поиске. Предположения и результаты наблюдений и экспериментов. Что значит выражение «уметь видеть проблемы» (коллективнаяигра)  |
| 4  | Что такое экологическая катастрофа. Аральская экологическая катастрофа. Загрязнение моря нефтью как пример экологической катастрофы. Радиоактивное загрязнение окружающей среды (авария на Чернобыльской АЭС). Нитратные катастрофы  | Защита исследовательских работ и творческих проектов  |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

## 1 КЛАСС

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № **п/п** |  **Дата**   | **Тема занятия**   | **Форма проведения занятия**  |
|   |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1  |   | Организм и окружающая среда. Что такое экология.  | Беседа.  |
| 2  |   | Знакомство с понятиями «исследование», «методы исследования».  | Знакомство с новыми понятиями  |
| 3  |   | Сущность и значение экологии.  | Беседа  |
| 4  |   | Что такое научное исследование. Как и где человек исследует окружающий мир.  | Беседа  |
| 5  |   | Как животные исследуют окружающий мир.  | Беседа  |
| 6  |   | Дискуссия по теме: «Почему детеныши животных любят играть?»  | дискуссия  |
| 7  |   | Наблюдение как метод исследования. Наблюдательность.  | Экскурсия во двор школы  |
| 8  |   | Что такое классификация. Простейшая классификация экологических связей.  | Беседа  |
| 9  |   | Связи внутри живой природы.  | Беседа  |
| 10  |   | Связи между живой и неживой природой.  | Беседа  |
| 11  |   | Связи между природой и человеком.  | Беседа  |
| 12  |   | Экологические связи на примерах растений и животных родного края.  | Беседа. Работа с энциклопедиями и Красной книгой Ульяновской области  |
| 13  |   | Угроза исчезновения. Красная книга.  | Просмотр фильма. Работа с Красной книгой Ульяновской области  |
| 14  |   | Представители редких организмов: гриббаран, подснежник-альпийский, эдельвейс, земляничное дерево.  | Просмотр кинофильма. Работа с энциклопедиями.  |
| 15  |   | Представители редких организмов: бабочкааполлон, горилла, снежный барс; их особенности.  | Просмотр кинофильма. Работа с энциклопедиями.  |
| 16  |   | Причины сокращения численности редких организмов.  | Беседа.  |
| 17  |   | Необходимые меры охраны редких организмов.  | Беседа.  |
| 18  |   | Солнце как источник света и тепла для живых организмов.  | Беседа. Наблюдение за растениями в классе и на улице.  |
| 19  |   | Приспособление растений к различным условиям окружающей среды.  | Наблюдение за растениями. Работа с гербарием.  |
| 20  |   | Приспособление животных к различным условиям окружающей среды.  | Наблюдение за животными. Просмотр фильма.  |



## 2 КЛАСС

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № **п/п** |  **Дата**   | **Тема занятия**  | **Форма проведения занятия**  |
| 1  |   | Определения проблемы и выбор темы собственного исследования  | Беседа. Дискуссия.  |
| 2  |   | Экологические связи в живой природе. Понятие «Прямые связи», «косвенные связи».  | Беседа. Составление схем и таблиц.  |
| 3  |   | .Понятие «Прямые связи», «косвенные связи».  | Знакомство с новыми понятиями.  |
| 4  |   | Экологическая пирамида.  | Беседа. Просмотр фильма, презентации.  |
| 5  |   | Значение знаний о пищевой сети и экологической пирамиде для охраны природы.  | Беседа, дискуссия. Составление схем и таблиц.  |
|  |  | Интуиция создания гипотез.  |  |
| 6  |   | Экосистема.  | Беседа. Просмотр презентаций, фильма.  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 7  |   | Экосистема.  | Беседа. Просмотр презентаций, фильма.  |
| 8  |   | Защитные приспособления у растений.  | Наблюдения за растениями, просмотр презентации.  |
| 9  |   | Защитные приспособления у животных.  | Наблюдения за животными, просмотр презентации.  |
| 10  |   | Защита проектов  | Защита проектов  |
| 11  |   | Вода и цивилизация.  | Беседа, проведение опытов  |
| 12  |   | Практическое занятие: «проведение экспериментов»  | Проведение опытов.  |
| 13  |   | Разнообразие живых обитателей водоемов  | Просмотр презентации, наблюдение.  |
| 14  |   | Разнообразие живых обитателей водоемов  | Просмотр презентации, наблюдение, беседа.  |
| 15  |   | Чем загрязняется вода.  | Беседа, проведение опытов  |
| 16  |   | Как река защищается от загрязнения.  | Просмотр фильма, беседа.  |
| 17  |   | Искусство задавать вопросы и отвечать на них. Семинар.  | Семинар  |
| 18  |   | Учимся оценивать идеи, выделять главное и второстепенное. Виды почв.  | Дискуссия. Беседа о видах почв.  |
| 19  |   | Определение проблемы и выбор темы собственного исследования Разнообразные живые обитатели почв.  | Определение проблемы и выбор темы собственного исследования  |
| 20  |   | Роль живых организмов в поддержании плодородия почв.  |  Беседа.  |
| 21  |   | Эрозия почв, причины возникновения.  | Беседа.  |
| 22  |   | Загрязнение почв и способы охраны.  | Беседа. Конкурс рисунков.  |
| 23  |   | Защита проектов.  | Защита проектов  |
| 24  |   | Сезонные изменения погоды.  | Беседа. Экскурсия на школьный двор, в лес.  |
| 25  |   | Почему меняется климат.  | Беседа, дискуссия.  |
| 26  |   | Роль ветра в жизни растений и животных.  | Проведение опытов. Наблюдение.  |
| 27  |   | Загрязнение воздуха промышленными отходами, возможные последствия.  |  Беседа.  |
| 28  |   | Ботанические сады.  | Беседа.  |
| 29  |   | Зоопарки.  | Сообщения обучающихся  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 30  |   | Заповедники, заказники, национальные парки.  | Просмотр фильма, презентации  |
| 31  |   | Лосинный остров.  | Просмотр фильма.  |
| 32  |   | Астраханский заповедник  | Просмотр фильма, презентации.  |
| 33  |   | Защита исследовательских работ  | Защита проектов  |
| 34  |   | Защита исследовательских работ  | Защита проектов  |

# 3 КЛАСС

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № **п/п** |  **Дата**   | **Тема занятия**  | **Форма проведения занятия**  |
| 1  |   | Отношение человека к окружающему миру. Его место в природе.  | Беседа.  |
| 2  |   | Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье человека.  | Беседа.  |
| 3  |   | Пути попадания вредных веществ в организм человека.  | Беседа, просмотр фильма.  |
| 4  |   | Экосистема, в которой мы живем.  | Просмотр фильма, презентации, беседа.  |
| 5  |   | Экосистема, в которой мы живем.  | Просмотр фильма, презентации, беседа.  |
| 6  |   | Проблема мусора.  | Круглый стол.  |
| 7  |   | Экология у нас дома.  | Наблюдение, эксперименты.  |
| 8  |   | Экология у нас дома.  | Наблюдение, эксперименты.  |
| 9  |   | Тест «Здоровье человека и окружающая среда»  | Тест  |
| 10  |   | Топором и плугом.  | Беседа. Просмотр презентации.  |
| 11  |   | Изменение лика Земли.  | Просмотр фильма, презентации. Дискуссия.  |
| 12  |   | Пустеющие кладовые Земли.  | Беседа, работа с коллекцией полезных ископаемых.  |
| 13  |   | Реки, текущие вспять.  | Просмотр презентации, беседа.  |
| 14  |   | Угроза богатствам живой природы.  | Дискуссия.  |
| 15  |   | Химическая война с Землей и человеком.  | Просмотр презентации, беседа.  |
| 16  |   | Экология и войны.  | Беседа.  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 17  |   | Культура мышления.  | Беседа.  |
| 18  |   | Как гипотеза превращается в теорию.  | Проведение опытов, экспериментов.  |
| 19  |   | Как гипотеза превращается в теорию.  | Проведение опытов, экспериментов.  |
| 20  |   | Что такое научный прогноз и чем он отличается от предсказания.  |  Проведение опытов, экспериментов.  |
| 21  |   | Как правильно проводить наблюдения и эксперименты.  | Проведение опытов, экспериментов.  |
| 22  |   | Ассоциации и аналогии в научном поиске.  | Беседа Проведение опытов, экспериментов..  |
| 23  |   | Предположения и результаты наблюдений и экспериментов.  | Проведение опытов, экспериментов.  |
| 24  |   | «Умею видеть проблемы» (коллективная игра)  | Коллективная игра  |
| 25  |   | Защита проектов  | Защита проектов  |
| 26  |   | Защита проектов  | Защита проектов  |
| 27  |   | Что такое экологическая катастрофа.  | Сообщения обучающихся. Просмотр презентации.  |
| 28  |   | Аральская экологическая катастрофа.  | Просмотр презентации. Беседа.  |
| 29  |   | Аральская экологическая катастрофа.  | Просмотр презентации. Беседа.  |
| 30  |   | Загрязнение моря нефтью.  | Просмотр презентации. Беседа.  |
| 31  |   | Нитратные катастрофы  | Просмотр презентации.  |
| 32  |   | Радиоактивное загрязнение окружающей среды  | Просмотр презентации, фильма.  |
| 33  |   | Авария на Чернобыльской АЭС  | Просмотр презентации, фильма.  |
| 34  |   | Защита проектов  | Защита проектов.  |

# 4 КЛАСС

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № **п/п**  | **Дата**  | **Тема занятия**  | **Форма проведения занятия**  |
| 1  |   | Беседа «В один из осенних дней».  | Беседа.  |
| 2  |   | Осенняя экскурсия. «Самый наблюдательный»  | Экскурсия. Беседа.  |
| 3  |   | Выставка творческих работ и сочинений на тему «Подарки щедрой осени»  | Написание сочинений.  |
| 4  |   | Викторина «Сезонные изменения в природе»  | Викторина  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 5  |   | Викторина «Свойства воды».  | Викторина  |
| 6  |   | Экскурсия в лес.  | Экскурсия. Беседа.  |
| 7  |   | Поле чудес «Красная книга».  | Поле чудес.  |
| 8  |   | Беседа «Земля наш общий дом».  | Беседа. Просмотр фильма.  |
| 9  |   | Конструирование из бумаги птица счастья.  | Конструирование из бумаги, беседа.  |
| 10  |   | День защиты животных.  | Экскурсия по поселку.  |
| 11  |   | Мы в ответе за тех, кого приручили.  | Просмотр презентации, беседа.  |
| 12  |   | Кошки, которые не гуляют сами по себе.  | Просмотр презентации, беседа.  |
| 13  |   | Тайны лесных тропинок.  | Экскурсия в лес.  |
| 14  |   | Они нуждаются в защите. Красная книга.  | Работа со справочной литературой. Просмотр презентации. Беседа.  |
| 15  |   | В защиту елочки.  | Выполнение проекта «Елочказеленая иголочка»  |
| 16  |   | Экскурсия в парк. Операция «Нарядим елочку на тропе Здоровья»  | Экскурсия  |
| 17  |   | 10 правил здорового образа жизни.  | Беседа.  |
| 18  |   | Проект «Сотвори себя сам»  | Беседа, опыты.  |
| 19  |   | Проект «Сотвори себя сам»  | Беседа, опыты.  |
| 20  |   | Защита проекта  | Защита проекта.  |
| 21  |   | Коллективная игра «Умею видеть проблемы»  | Коллективная игра  |
| 22  |   | Акция- «Помоги птицам», «Птичья столовая»  | Изготовление и развешивание кормушек.  |
| 23  |   | Проект «Земля наш общий дом»  | Исследования, опыты.  |
| 24  |   | Человек в созданной им среде.  | Просмотр презентации, беседе.  |
| 25  |   | Защита проекта.  | Защита проекта  |
| 26  |   | Исследовательская работа «Живой родник»  | Проведение эксперимента, исследований  |
| 27  |   | Первоцветы.  | Просмотр фильма, работа с гербарием.  |
| 28  |   | Экскурсия «Изменения в живой природе»  | Экскурсия.  |
| 29  |   | День птиц  | Экскурсия, беседа.  |
| 30  |   | Трудовой десант «Чистота спасет мир»  | Трудовой десант  |
| 31  |   | Трудовой десант «Чистота спасет мир»  | Трудовой десант  |
| 32  |   | Защита проектов  | Защита проекта  |
| 33  |   | Защита проектов  | Защита проектов  |

3

4



Коллективная игра



Коллективная игра





УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

-Программы общеобразовательных учреждений начальная школа 1-4 классы. -- Программа внеурочной деятельности в начальной школе . «Астрель» Москва 2011год.

-Сборник программ «организация внеурочной деятельности в начальной школе». Москва «Планета»2015год.

-Электронные образовательные ресурсы.

- Иллюстративный материал.

1. Потапов И.В., Ивченкова Г.Г., Саплина Е.В., Саплин А.И. Программа курса Окружающий мир 1–4 класс. —М.: АСТ, Астрель.
2. «Биологический энциклопедический словарь.» —2–е изд., исправл. — М.: Сов. Энциклопедия, 1986.
3. «Биология. Современная иллюстрированная энциклопедия.» Гл. ред. А.П. Горкин; М.: Росмэн, 2006.

Интернет сайты:

<http://www.biodat.ru/db/fen/index.htm><http://www.librero.ru/article/>