****

**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 окружающая  среда | 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 |

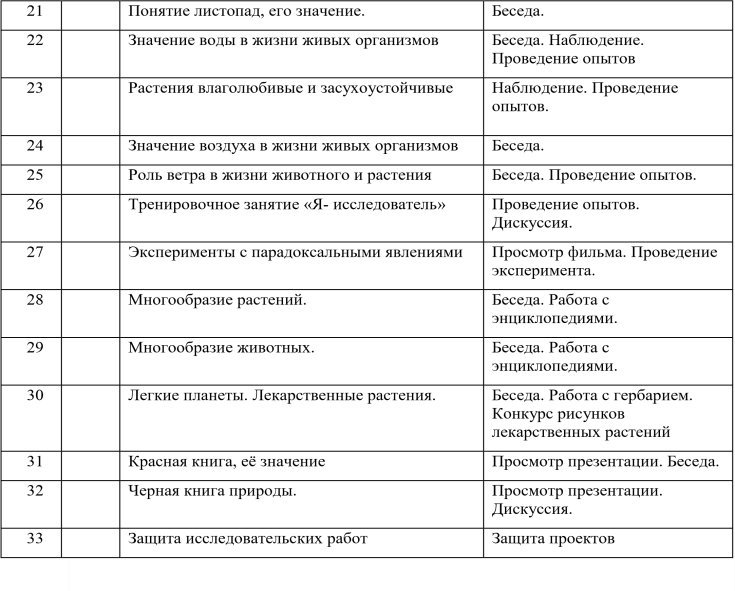
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание | |
| Экология Исследовательская деятельность | |
| 3-4 класс | | |
| 1 | «Отношение человека к окружающему миру. Его место в природе». Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье человека. Пути попадания вредных веществ в организм человека.  Экосистема, 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/>