

Программа факультативного курса «По следам Робинзона» – программа обще- интеллектуальной направленности. Она является продолжением урочной деятельности, опирается на образовательную программу предмета «Биология»( 5 класс).

**Цель курса:** овладение обучающимися основами практико-ориентированных знаний о живых организмах и экологической безопасности.

Изучение курса «По следам Робинзона» направлено на достижение следующих **задач:**

- формировать целостную картину мира и осознание места в нём человека на основе единства рационально-научного познания и эмоционально-ценностного осмысления ребёнком личного опыта общения с природой;

- прививать интерес к исследовательской и творческой деятельности;

- повышать активность учащихся посредством применения вспомогательного учебного оборудования;

- развивать у учащихся познавательные, творческие, коммуникативные способности;

- формировать модель безопасного поведения в природе.

Программа содействует формированию экологической грамотности и соответствующих компетентностей: умений проводить наблюдение, ставить опыты, работать с лабораторным оборудованием, заботится об окружающей среде, проводить поиск информации в энциклопедии и других изданиях, в видеотеке, в электронных носителях, в Интернете, на экскурсиях; позволяет освоить нормы и способы сотрудничества и общения со сверстниками и взрослыми, развивать личностный потенциал каждого учащегося через исследовательскую и творческую деятельности.

Для реализации программы имеется необходимая материальная и информационная база, обеспечивающая организацию всех видов деятельности обучающихся, соответствующая санитарно-эпидемиологическим и противопожарным правилам и нормам.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

**Личностные результаты**

•  постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

• сознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости

 и объяснимости на основе достижений науки.

•  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.

•  повышение мотивации к научно-исследовательской деятельности;

•  развитие организаторских, лидерских и коммуникативных способностей детей через

 участие в совместных мероприятиях научного профиля.

**Метапредметные результаты**

*Познавательные*

* получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами;
* анализировать объекты окружающего мира с выделением отличительных признаков; проводить сравнение и классификацию объектов по заданным критериям;
* анализировать объекты живой природы, схемы, рисунки с выделением отличительных признаков;
* оформлять результаты работы;
* работать с разными источниками информации;
* использовать схемы для выполнения заданий, в том числе схемы-аппликации, схемы-рисунки;
* овладение составляющими исследовательской деятельности;
* проводить опыты, делать выводы и заключения;
* устанавливать элементарные причинно-следственные связи;
* проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
* применять полученные знания при выполнении заданий;
* проявлять индивидуальные творческие способности, анализировать объекты окружающего мира, проводить сравнение и классификацию;
* понимать схемы, передавая содержание схемы в словесной форме;
* анализировать объекты с выделением отличительных признаков;
* находить и выделять необходимую информацию, применять ее при выполнении заданий;
* использовать различные способы поиска, сбора, обработки, анализа и представления информации;
* понимать и толковать условные знаки и символы для передачи информации.
* строить рассуждение (или доказательство своей точки зрения) по теме занятия в соответствии с возрастными нормами.

*Регулятивные*

* под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;
* работая по плану сравнивать свои действия с целью;
* планировать свои действия на отдельных этапах занятия;
* оценивать качество усвоения пройденного материала;
* сравнивать свои действия с целью;
* сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их;
* выделять из темы занятия известные знания и умения;
* осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности;
* планировать свои действия на отдельных этапах занятия;
* оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала;
* определение последовательности действий для получения конечного результата;
* выделять из темы занятия известные знания и умения, проявлять познавательную и творческую инициативы;
* определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия;
* понимать цели своих действий;
* адекватно воспринимать предложения товарищей;
* фиксировать удовлетворенность/неудовлетворенность своей работой;
* позитивно относится к своим успехам/неуспехам;
* понимать и принимать учебную задачу, сформулированную учителем;
* планировать свои действия на отдельных этапах занятия;
* формировать и развивать компетентности в области использования ИКТ.

*Коммуникативные*

* умение выражать свою точку зрения по данной проблеме;
* уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в парах, группах;
* сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
* включаться в диалог с учителем и сверстниками;
* участвовать в обсуждении проблемных вопросов темы;
* излагать своё мнение;
* работать индивидуально и в группе;
* находить общие решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций для человека и природы;
* проявлять индивидуальные творческие способности при подготовке сообщения;
* формулировать ответы на вопросы, интегрироваться в группу сверстников;
* слушать партнёра по общению;
* понимать и принимать совместно со сверстниками задачу работы в паре, в группе, распределять функции при выполнении задания;
* строить монологическое высказывание по теме занятия.

**Предметные результаты**

Обучающийся научится:

* выявлять взаимосвязь человека и других живых организмов;
* приводить примеры знакомых культурных растений;
* характеризовать свойства живых организмов, сравнивать их;
* изучать устройство микроскопа и соблюдать правила работы с ним;
* сравнивать животную и растительную клетки;
* обобщать результаты наблюдений;
* различать основные таксоны классификации – «царство» и «вид»;
* знать особенности строения бактерий, разнообразие форм бактериальных клеток;
* характеризовать главные признаки растений, их разные систематические группы;
* описывать внешнее строение тела гриба, называть его части, называть виды грибов, характеризовать питание грибов;
* распознавать съедобные и ядовитые грибы, участвовать в обсуждении правил сбора и использования грибов, объяснять значение грибов
* определять значение животных и растений в природе и жизни человека, доказывать на примерах ценность биологического разнообразия;
* характеризовать особенности условий сред жизни на земле;
* приводить примеры обитателей различных сред жизни;
* подбирать среду жизни для объектов, изображенных на рисунках
* выявлять взаимосвязи между действием факторов среды и особенностями строения и жизнедеятельности организма, объяснять причины сезонных изменений у организмов, приводить примеры собственных наблюдений;
* характеризовать действия различных факторов среды на организмы, приводить примеры собственных наблюдений, аргументировать деятельность человека в природе;
* распознавать и характеризовать природные зоны России, различать и объяснять особенности животных разных природных зон;
* выделять признаки приспособленности организмов к среде обитания, описывать разнообразие живого мира в морях и океанах;
* понимать схемы, интерпретировать смысл, передавать содержание схемы в словесной форме;
* приводить доказательства воздействия человека на природу, аргументировать необходимость охраны природы;
* объяснять значение заповедников;
* характеризовать запрет на охоту как мероприятие по охране животных;
* характеризовать состояние редких видов животных и растений, занесённых в Красную книгу, объяснять причины сокращения и истребления, приводить примеры.

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

**Раздел 1. Биология – наука о живом мире (14 ч.)**

Исследование «Использование живых организмов человеком». Биология –комплексная наука о живой природе. Создание схемы-соты «Свойства живой природы». Научные методы изучения живой природы. Библиотечный урок (создание отчета). Использование метода измерения для изучения объектов живой природы. Практикум «Устройство увеличительных приборов». Изготовление модели – аппликации «Строение растительной и животной клеток». Практикум «Знакомство с клетками растений». Свойства живых организмов. Химический состав клетки. Многообразие растений в природе. Мини-сочинение «Удивительные растения нашей планеты». Создание лепбука «Значение растений».

**Раздел 2. Многообразие живых организмов (5 ч.)**

Создание коллажа «Царство Животные». Грибы, классификация и значение. Составление памятки «Съедобные и несъедобные грибы». Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Составление кроссворда «Бактерии в жизни людей». Экологический турнир «Многообразие живых организмов»

**Раздел 3. Жизнь организмов на планете Земля (9 ч.)**

Особенности водной среды обитания организмов. Особенности наземно-воздушной среды обитания организмов. Особенности почвенной среды обитания организмов. Экологический турнир «Факторы среды». Наблюдение за приспособлением организмов к жизни в природе. Моделирование круговорота веществ в природе. Практическая работа «Пищевые цепи в природе». Природные сообщества и их обитатели. Лабораторная работа «Искусственные сообщества (на примере сада и огорода).

**Раздел 4. Человек на планете Земля (6 ч.)**

Виртуальное путешествие «Природные зоны России». Конкурс рисунков «Животный мир разных материков». Час ребусов «Жизнь организмов на планете Земля». Экологический турнир в рамках промежуточной аттестации «Я познаю мир». Создание лэпбука «Растительный и животный мир окрестностей села Городок. Виртуальная экскурсия в заповедники России и Красноярского края. Создание лэпбука «По страницам Красной книги Красноярского края».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** |
|  | Биология – наука о живом мире | 9 |
|  | Многообразие живых организмов | 11 |
|  | Жизнь организмов на планете Земля | 10 |
|  | Человек на планете Земля | 4 |
|  | Итого | 34 |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**КАЛЕНДАРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название темы занятия** | **Кол-во часов** |
|  | Использование живых организмов человеком | 1 |
|  | Биология –комплексная наука о живой природе | 1 |
|  | Свойства живой природы (создание схемы-соты) | 1 |
|  | Научные методы изучения живой природы | 1 |
|  | Библиотечный урок: методы получения достоверной научной информации | 1 |
|  | Использование метода измерения для изучения объектов живой природы | 1 |
|  | Практическая работа «Устройство увеличительных приборов» | 1 |
|  | Изготовление модели – аппликации «Строение растительной и животной клеток» | 1 |
|  | Практическая работа «Знакомство с разнообразием клеток растений» | 1 |
|  | Свойства живых организмов | 1 |
|  | Химический состав клетки. | 1 |
|  | Закладка опыта, раскрывающего одно из основных свойств живых организмов (поглощение веществ) | 1 |
|  | Многообразие растений в природе. Мини-сочинение «Удивительные растения нашей планеты» | 1 |
|  | Создание лепбука «Значение растений» | 1 |
|  | Создание коллажа «Царство Животных» | 1 |
|  | Грибы, классификация и значение. | 1 |
|  | Составление памятки «Съедобные и несъедобные грибы» | 1 |
|  | Бактерии, их роль в природе и жизни человека (создание кроссворда «Бактерии в жизни людей») | 1 |
|  | Экологический турнир «Многообразие живых организмов» | 1 |
|  | Особенности водной среды обитания организмов | 1 |
|  | Особенности наземно-воздушной среды обитания организмов | 1 |
|  | Особенности почвенной среды обитания организмов | 1 |
|  | Экологический турнир «Факторы среды» | 1 |
|  | Наблюдение за приспособлением организмов к жизни в природе. | 1 |
|  | Моделирование круговорота веществ в природе. | 1 |
|  | Практическая работа «Пищевые цепи в природе» | 1 |
|  | Природные сообщества и их обитатели | 1 |
|  | Лабораторная работа «Искусственные сообщества (на примере огорода и сада)» | 1 |
|  | Виртуальное путешествие «Природные зоны России» | 1 |
|  | Конкурс рисунков «Животный мир разных материков» | 1 |
|  | Экологический турнир в рамках промежуточной аттестации «Я познаю мир» | 1 |
|  | Создание лэпбука «Растительный и животный мир окрестностей села Городок» | 1 |
|  | Виртуальная экскурсия в заповедники России и Красноярского края | 1 |
|  | Создание лэпбука «По страницам Красной книги Красноярского края» | 1 |
|  | **Итого** | **34** |

**Обеспечение курса**

1. Биология: материалы к урокам-экскурсиям. / В.Г. Бабенко, Е.Ю. Зай­цева, А.В.Пахневич, И.А. Савинов. - М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2002.
2. Браверман Э.М. Развитие метапредметных умений на уроках. Основная школа. М.: Просвещение, 2012.
3. Григорьев. Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя/ Д.В.Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011– (Стандарты второго поколения).
4. Денисов, Г.А. Удивительный мир растений / Г.А. Денисов. - М.: Просвещение, 1981
5. Калинова, Г.С. Методика обучения биологии: 6-7 кл.: Растения. Бакте­рии. Грибы. Лишайники / Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова. - М.: Аквариум ЛТД, 2001.
6. Пономарева И.Н. Биология: Растения. 5 класс: методическое пособие для учителя / ИН. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко. — М.: Вентана-Граф, 2005.
7. Программы внеурочной деятельности. Познавательная активность. Проблемно-ценностное общение: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011. – (Работаем по новым стандартам).
8. Прохорова, С.Ю. Изучение растений с младшим школьниками / С.Ю. Прохорова, П.М. Фоминых, Т.В. Чистякова. - Ульяновск: УИПКПРО, 2005.
9. Тушина КА. Использование компьютерных технологий в обучении биологии / И.А. Тушина II Первое сентября. Биология, 2003.
10. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действий к мысли. Система заданий: пособие для учителя/ [А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.] под ред. А.Г. Асмолова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011- (Стандарты второго поколения).
11. Шилова, С.Д. Растения (познавательные задания) / С.Д. Шилова; под редакцией Л.П. Анастасовой. - М.: Институт общего образования МО РФ, 1992.

**Список используемой литературы для обучающихся**

1. Акимушкин И. И. Мир животных. (млекопитающие или звери) / И.И. Акимушкин. — М.: Мысль, 2004.
2. Верзилин ИМ. По следам Робинзона / Н.М. Верзилин. М.: Просвещение, 1994.
3. «Атлас - определитель высших растений», В.С.Новикова, И.А.Губанов, Москва, Просвещение, 1991.
4. «Большой определитель грибов», А.В.Юдин, Москва, ООО «Издательство АСТ», 2001
5. «Определитель водорослей», Н.Б. Балашов, Лениздат, 1989.
6. Акимушкин И. И Невидимые нити природы / И.И. Акимушкин. М.: Мысль, 2000.
7. Акимушкин И.И. Мир животных (беспозвоночные и ископаемые животные). - М.: Мысль, 2004.
8. Акимушкин И.И. Мир животных (насекомые, науки, домашние животные) / И.И. Акимушкин. — М.: Мысль, 2004.
9. Большая электронная энциклопедия Кирилла и Мефодия.
10. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы / авт.-сост.М.М.Боднарук, К.В. Ковылина. Волгоград: Учитель, 2007.
11. Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения леса. – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас- определитель)  - М.: Дрофа, 2010.
12. Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения луга. – 2-е изд. Стереотип.  (Твой первый атлас- определитель)- М.: Дрофа, 2010.
13. Кристиаи де Дюв. Путешествие в мир живой клетки / Кристиан де Дюв. — М.: Мир, 1987.
14. Энциклопедия для детей. Биология. — М.: Аванта+, 1996.
15. Пономарева И.Н. Биология: Растения. 5 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, И.В. Николаев, О.А. Корнилова. — М.: Вентана-Граф, 2013.

**Интернет-ресурсы**

1. http://www.kunzm.ru — кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ.
2. http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm — биологическое разнообразие России.
3. http://www.wwf.ru — Всемирный фонд дикой природы (WWF).
4. Википедия      http://ru.wikipedia.org/wiki/Мотивация
5. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. - Режим доступа: http://school-[collection.edu.ru](https://www.google.com/url?q=http://collection.edu.ru&sa=D&ust=1511969886214000&usg=AFQjCNGR6-4FslxfL2qmdrVSBo3_rUXPMg)
6. Сайт – обзор исследовательских и научно – практических юношеских конференций, семинаров, конкурсов. Организовано on–line размещение нормативных документов по конкурсам от всех желающих.
7. Сайт журнала «Исследовательская работа школьника». Публикуются основные материалы, избранные тексты, информация по подписке. [www.issl.dnttm.ru](http://www.issl.dnttm.ru)
8. Сайт Российского общеобразовательного Портала http://[www.school.edu.ru](https://www.google.com/url?q=http://www.school.edu.ru&sa=D&ust=1511969886213000&usg=AFQjCNG7ySNw0ZDqM3ZijXAjbp-ux7iD4g)  (обмен педагогическим опытом, практические рекомендации).
9. Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий». - Режим доступа: [www.km.ru/](https://www.google.com/url?q=http://www.km.ru/&sa=D&ust=1511969886215000&usg=AFQjCNHDt1deWrwm-3l8YnTWI7irzZ0Tag)education