

**Пояснительная записка**

            Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний,

сколько на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает

организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого

ученика, развитие и поддержание его таланта.

Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим

компонентов реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно –

исследовательской деятельностью. Программа «Увлекательный мир биологии» направлена на формирование у учащихся 5 класса интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении.

На дополнительных занятиях по биологии в 5классе закладываются основы многих практических умений  
школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Количество  
практических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках «Биологии» в 5классе достаточно  
велико, поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки  
практических умений учащихся.

Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования,  
обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность

**Цель и задачи программы:**

**Цель**

-создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии и основ исследовательской деятельности.

**Задачи:**

-Формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;  
-приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов;

-развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности;

подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении;

-формирование основ экологической грамотности.  
При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты:  
-создание портфолио ученика, позволяющее оценивать его личностный рост;  
-использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, кейс-технология, метод проектов);  
**Формы проведения занятий:**практические и лабораторные работы, экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, кейс-технологии, проектная и  
исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.  
**Методы контроля:**защита исследовательских работ, мини-конференция с презентациями, доклад, выступление,  
презентация, участие в конкурсах исследовательских работ, олимпиадах.  
**Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончанию реализации программы:**-уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения;

-владеть планированием и постановкой биологического эксперимента.

**Ожидаемые результаты**

***Личностные результаты:***-знания основных принципов и правил отношения к живой природе;  
-развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;  
-развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое);

-эстетического отношения к живым объектам.

**Метапредметные результаты:**

-умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию,  
-преобразовывать информацию из одной формы в другую;  
-умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  
***Предметные результаты:***1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:  
-выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;  
-классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической  
группе;  
-объяснение роли биологии в практической деятельности людей;  
-сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;  
-умение работать с определителями, лабораторным оборудованием;  
-овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов;  
постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.  
2. В ценностно-ориентационной сфере:  
-знание основных правил поведения в природе;  
-анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.  
3. В сфере трудовой деятельности:  
-знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;  
-соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.  
4. В эстетической сфере:

-овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

**Воспитательный потенциал**

-вовлечение школьников в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания, развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах;

-формирование в кружках, секциях детско-взрослых общностей, которые могли бы объединять детей и педагогов общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу;

-создание в детских объединениях традиций, задающих их членам определенные социально значимые формы поведения;

-поддержку в детских объединениях школьников с ярко выраженной лидерской позицией и установкой на сохранение и поддержание накопленных социально значимых традиций;

-поощрение педагогами детских инициатив и детского самоуправления.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела** | **Количество часов** |
|  | **Введение** | 1 |
| 1 | **Лаборатория Левенгука** | 6 |
| 2 | **Практическая ботаника** | 16 |
| 3 | **Практическая зоология** | 11 |
| ИТОГО | | 34 |

**Тематический план  
Содержание** **Введение. (1 ч.)**

Учащиеся знакомятся с планом работы и техникой безопасности при выполнении лабораторных  
работ.  
**Раздел 1. «Лаборатория Левенгука» (6 ч)**

Методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований. История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Техника приготовления временного микропрепарата.  
Рисуем по правилам: правила биологического рисунка.  
***Практические лабораторные работы:***- Устройство микроскопа  
- Приготовление и рассматривание микропрепаратов  
- Зарисовка биологических объектов  
***Проектно-исследовательская деятельность:***- Мини – исследование «Микромир» (работа в группах с последующей презентацией).  
**Раздел 2. Практическая ботаника (16 ч)**Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений. Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и  
монтировки. Правила работа с определителями (теза, антитеза). Морфологическое описание растений по плану. Редкие и  
исчезающие растения Башкортостана.  
***Практические и лабораторные работы:***- Морфологическое описание растений  
- Определение растений по гербарным образцам и в безлиственном состоянии  
- Монтировка гербария  
***Проектно-исследовательская деятельность:***· Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»

**Раздел 3. Практическая зоология (11 ч)**  
Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов. Отличительные признаки животных разных  
царств и систематических групп.  
Жизнь животных: определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности. Описание внешнего вида животных  
по плану. О чем рассказывают скелеты животных (палеонтология). Пищевые цепочки. Жизнь животных зимой.  
Подкормка птиц.  
***Практические и лабораторные работы:***-Работа по определению животных  
-Составление пищевых цепочек  
-Определение экологической группы животных по внешнему виду

-Мини – исследование «Птицы на кормушке»

**Календарно- тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№.** | **Тема** | **Виды деятельности** | **Использование оборудования «Точки роста»** |
| **Введение (1 ч)** | | | |
| 1 | Введение. Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ. | Беседа |  |
| **Лаборатория Левенгука (6 ч)** | | | |
| 2 | Приборы для научных исследований. | Беседа | Биологические приборы |
| 3 | Что такое Микромир? | Беседа |  |
| 4 | Знакомство с устройством микроскопа. | Практическая работа | Микроскоп световой, цифровой, |
| 5 | Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов | Лабораторный практикум | Техника биологического рисунка и  приготовление микропрепаратов с использованием цифрового микроскопа |
| 6 | Организмы  «Невидимки» | Работа в группах |  |
| 7 | Мини-исследование «Микромир» |  |  |
| **Практическая ботаника (16 часов)** | | | |
| 8 | Значение растений на Земле. | беседа |  |
| 9 | Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений» | Экскурсия |  |
| 10 | Фотосинтез и дыхание растений | Практическая работа | Микроскоп цифровой, датчики по измерению СО2 и О2 |
| 11 | Изучение биологических особенностей, агротехники декоративных растений | Беседа |  |
| 12 | Изучение биологических особенностей,  агротехники декоративных растений | Практическая работа, исследование | Оборудование цифровой лаборатории « Точка роста» |
| 13 | Биология комнатных  растений | Беседа |  |
| 14 | Биология комнатных  растений | Практическая работа, исследование | Оборудование цифровой лаборатории « Точка роста» |
| 15 | Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений» | Экскурсия |  |
| 16 | Биология лекарственных растений |  |  |
| 17 | Биология лекарственных растений |  |  |
| 18 | Определяем и классифицируем растения | Практическая работа с определителями | Определители растений |
| 19 | Морфологическое описание растений | Лабораторный практикум | Оборудование цифровой лаборатории « Точка роста» |
| 20 | Морфологическое описание растений | Лабораторный практикум | Оборудование цифровой лаборатории « Точка роста» |
| 21 | Определение растений в безлиственном состоянии | Практическая работа |  |
| 22 | Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории» | Проектная деятельность |  |
| 23 | Редкие растения Кировской области | Проектная деятельность |  |
| **Практическая зоология (11 ч)** | | | |
| 24 | Система животного мира | Творческая мастерская |  |
| 25 | Определяем и классифицируем животных | Практическая работа | Определители животных |
| 26 | Определяем животных по следам и контуру | Практическая работа |  |
| 27 | Определение экологической группы животных по внешнему виду | Лабораторный практикум | Определители животных разных экологических групп |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 28 | Практическая орнитология Мини - исследование «Птицы на кормушке» | Работа в группах |  |
| 29 | Проект «Красная книга Кировской области» | Проектная деятельность |  |
| 30 | Проект «Красная книга Кировской области» | Проектная деятельность |  |
| 31 | Фенологические наблюдения «Весна в жизни растений и животных» | Экскурсия |  |
| 32 | Дневник наблюдения. | Теоретическое занятие |  |
| 33 | Как оформить результаты исследования в дневник наблюдения | Практическая работа |  |
| 34 | Подведение итогов года |  |  |

**Методическое обеспечение:  
Информационно-коммуникативные средства обучения**1. Компьютер  
2. Мультимедийный проектор  
**Техническое оснащение (оборудование):**1. Микроскопы;  
2. Цифровая лаборатория «Точка роста»  
3. Оборудование для опытов и экспериментов.

**Литература для учителя**  
1. Дольник В.Р. Вышли мы все из природы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. — М.:  
LINKA PRESS, 1996.  
3. Лесные травянистые растения. Биология и охрана: справочник. - М.: Агропромиздат, 1988.  
4. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.  
5. Самкова В.А. Мы изучаем лес. Задания для учащихся 3—5 классов //Биология в школе. - 2003. - № 7; 2004. - № 1,  
3, 5, 7.  
6. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 1986.  
**Интернет-ресурсы**1. http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm — биологическое разнообразие России.  
2. http://www.wwf.ru — Всемирный фонд дикой природы (WWF).  
3. http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования»  
4. http://www.ecosystema.ru — экологическое образование детей и изучение природы России.