


Приложение к основной образовательной программе основного общего образования

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Средняя школа № 8»**

«Согласовано»  
зам. директора по ВР  
 Л.Р.Хамитова  
«31» августа 2022 года

Утверждена на  
Директор МБОУ «СШ №8»  
 О.С.Серебренникова  
Приказ директора школы  
от «31» августа 2022 года №368



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
внеурочной деятельности  
«Исследовательский дебют»  
7 КЛАССЫ**

**Составитель:**  
Керимов Магомед Керимович,  
учитель биологии  
МБОУ «СШ №8»

2022 -2023 учебный год

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Средняя школа № 8»**

«Согласовано»  
зам. директора по ВР  
\_\_\_\_\_ Л.Р.Хамитова  
«31» августа 2022 года

Утверждена на  
Директор МБОУ «СШ №8»  
\_\_\_\_\_ О.С.Серебренникова  
Приказ директора школы  
от «31» августа 2022 года №368

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
внеурочной деятельности  
«Исследовательский дебют»  
7 КЛАССЫ**

**Составитель:**  
Керимов Магомед Керимович,  
учитель биологии  
МБОУ «СШ №8»

## **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 компонентом реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью. Программа «Практическая биология» направлена на формирование у учащихся 7-9-х классов 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 7-9-х классах 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 7-9-х классах 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. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы.

### **Цель и задачи программы**

Цель: создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей по предмету биология

школьной

биологиии основ исследовательской деятельности.

Задачи:

- Формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений оббиологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;
- приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологическихэкспериментов;
- 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);
- организация проектной деятельности школьников и проведение мини-конференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.

**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 окончании реализации программы:**

- иметь представление об исследовании, проекте, сборе и обработке информации, составлении доклада, публичном выступлении;
- знать, как выбрать тему исследования, структуру исследования;
- уметь видеть проблему, выдвигать гипотезы, планировать ход исследования, давать определения понятиям, работать с текстом, делать выводы;
- 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:***

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал,

объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- 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.

### **Структура программы**

Программа «Практическая биология» включает в себя разделы:

- Введение,
- Лаборатория Левенгука,
- Практическая ботаника,
- Практическая Зоология,
- Биопрактикум.

При изучении разделов школьники смогут почувствовать себя в роли ученых из разных областей биологии. Ботаника - наука о растениях. Зоология - наука, предметом изучения которой являются представители царства животных. Микология - наука о грибах. Физиология - наука о жизненных процессах. Экология - наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой. Бактериология - наука о бактериях. Орнитология - раздел зоологии, посвященный изучению птиц. Биогеография - наука, которая изучает закономерности географического распространения и распределения организмов. Систематика - научная дисциплина, о классификации живых организмов. Морфология изучает внешнее строение организма.

**Тематический план  
Примерное содержание**

| <b>№</b>     | <b>Название раздела</b> | <b>Количество часов</b> |
|--------------|-------------------------|-------------------------|
|              | Введение                | 1                       |
| 1            | Лаборатория Левенгука   | 5                       |
| 2            | Практическая ботаника   | 16                      |
| 3            | Практическая зоология   | 7                       |
| 4            | Биопрактикум            | 6                       |
| <b>ИТОГО</b> |                         | <b>35</b>               |

**Содержание программы**

Во введении учащиеся знакомятся с планом работы и техникой безопасности при выполнении лабораторных работ.

**Раздел 1. «Лаборатория Левенгука» (5 часов)**

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 часов)**

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»

- Проект «Редкие растения Нижневартковского района»

### **Раздел 3. Практическая зоология (7 часов)**

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
- Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»

#### ***Проектно-исследовательская деятельность:***

- Мини – исследование «Птицы на кормушке»
- Проект «Красная книга животных Нижневартковского»

### **Раздел 4. Биопрактикум (6 часов)**

Учебно - исследовательская деятельность. Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какие существуют методы исследований. Правила оформления результатов. Источники информации (библиотека, интернет- ресурсы). Как оформить письменное сообщение и презентацию. Освоение и отработка методик выращивания биокультур. Выполнение самостоятельного исследования по выбранному модулю. Представление результатов на конференции. Отработка практической части олимпиадных заданий с целью диагностики полученных умений и навыков.

#### ***Практические и лабораторные работы:***

- Работа с информацией (посещение библиотеки)
- Оформление доклада и презентации по определенной теме

#### ***Проектно-исследовательская деятельность:***

##### **Модуль «Физиология растений»**

- Движение растений
- Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений
- Прорастание семян
- Влияние прищипки на рост корня

##### **Модуль «Экологический практикум»**

- Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации
- Определение запыленности воздуха в помещениях

### **Календарно- тематическое планирование**

| <b>Дата</b>             | <b>№</b> | <b>Тема</b> | <b>Форма проведения</b> |
|-------------------------|----------|-------------|-------------------------|
| <b>Введение (1 час)</b> |          |             |                         |

|   |       |  |                                      |
|---|-------|--|--------------------------------------|
| 3.09.2022                               | 1     | Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.              | Беседа                               |
| <b>Лаборатория Левенгука (4 часов)</b>  |       |  |                                      |
| 10.09.2022                              | 2     | Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование              | Практическая работа                  |
| 17.09.2022                              | 3     | Знакомство с устройством микроскопа.                                     | Практическая работа                  |
| 24.09.2022                              | 4     | Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов           | Лабораторный практикум               |
| 1.10.2022                               | 5     | Мини-исследование «Микромир»   | Работа в группах                     |
| <b>Практическая ботаника (16 часов)</b> |       |  |                                      |
| 8.10.2022                               | 6,7   | Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»                       | Экскурсия                            |
| 15.10.2022                              | 8,9   | Техника сбора, высушивания и монтировки гербария                         | Практическая работа                  |
| 22.10.2022                              | 10,11 | Техника сбора, высушивания и монтировки гербария                         | Практическая работа                  |
| 12.11.2022                              | 12,13 | Определяем и классифицируем  | Практическая работа с определителями |
| 19.11.2022                              | 14,15 | Морфологическое описание растений  | Лабораторный практикум               |
| 26.11.2022                              | 16,17 | Определение растений в безлиственном состоянии                           | Практическая работа                  |
| 3.12.2022                               | 18,19 | Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории» | Проектная деятельность               |
| 10.12.2022                              | 20,21 | Редкие растения  | Проектная деятельность               |
| <b>Практическая зоология (8 часов)</b>  |       |  |                                      |
| 17.12.2022                              | 22    | Система животного мира   | Творческая мастерская                |
| 24.12.2022                              | 23    | Определяем и классифицируем  | Практическая работа                  |
| 14.01.2023                              | 24    | Определяем животных по следам и контуру                                  | Практическая работа                  |
| 21.01.2023                              | 25    | Определение экологической группы животных по внешнему виду               | Лабораторный практикум               |
| 28.01.2023                              | 26    | Практическая орнитология Мини-исследование «Птицы на кормушке»           | Работа в группах                     |



|            |    |  |                        |
|------------|----|--|------------------------|
| 4.02.2023  | 27 | Проект «Красная книга  | Проектная деятельность |
| 11.02.2023 | 28 | Проект «Красная книга  | Проектная деятельность |
| 18.02.2023 | 29 | Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных» | Экскурсия              |

| Биопрактикум (5 часов) |    |   |  |
|------------------------|----|---|--|
| 25.02.2023             | 30 | Как выбрать тему для исследования.<br>Постановка целей и задач.<br>Источники информации | Теоретическое занятие  |
| 4.03.2023              | 31 | Как оформить результаты исследования  | Практическая работа  |
| 11.03.2023             | 32 | Физиология растений   | Теоретическое занятие  |
| 1.04.2023              | 33 | Экологический практикум   | Исследовательская деятельность                                     |
| 8.04.2023              | 34 | Экологический практикум.<br>Подготовка к отчетной конференции                           | Исследовательская деятельность.<br>Создание презентаций, докладов. |

**Методическое обеспечение:**

**Информационно-коммуникативные средства обучения**

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор

**Техническое оснащение (оборудование):**

1. Микроскопы;
2. 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.