


муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Ботьевская основная общеобразовательная школа
Яшкинского муниципального округа»

<p>«Согласовано» Руководитель МО <i>Г.В. Коваленко</i> / Коваленко Г.В. Протокол №9 «24» мая 2026 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР МБОУ «Ботьевская ООШ» <i>Е.В. Ботьева</i> / Ботьева Е.В. «24» мая 2026 г.</p>	<p>«Утверждаю» МБОУ «Ботьевская ООШ» Директор <i>Т.В. Семашкина</i> / Семашкина Т.В. Приказ № 125 «24» мая 2026 г.</p> 
--	---	---

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ПРАКТИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ»

Составитель: Байдина Елена Витальевна

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Результаты изучения предмета (курса)
3. Содержание предмета (курса)
4. Тематическое планирование предмета (курса)

1) 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 интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовке учащихся к участию в олимпиадном движении.

На дополнительных занятиях по биологии 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 достаточно велико, поэтому данная программа даст дополнительную возможность 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.

Цели и задачи программы:

Цель: создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии, 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);
- ✓ 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.

2) Результаты изучения предмета (курса)

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

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 др.).
- ✓ Формирование 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:
 - a) Классификация – определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
 - b) Объяснение роли биологии в практической деятельности людей;
 - c) Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
 - d) Умение работать с определителями, лабораторным оборудованием;
 - e) Овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
- 2) В ценностно-ориентационной сфере:
 - a) Знание основных правил поведения в природе;
 - b) Оценка последствий деятельности человека в природе.
- 3) В сфере трудовой деятельности:
 - a) Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии, лаборатории «Точка роста»;
 - b) Соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

4) В эстетической сфере:

- а) Овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

3) Содержание предмета (курса)

Структура программы

Программа «Практическая биология» включает в себя разделы:

- ✓ Введение
- ✓ Лаборатория Левенгука
- ✓ Практическая ботаника
- ✓ Практическая зоология
- ✓ Биологический практикум

№	Название раздела	Количество часов
1	Введение	1
2	Лаборатория Левенгука	5
3	Практическая ботаника	15
4	Практическая зоология	7
5	Биологический практикум	6
Итого		34

Введение

Учащиеся знакомятся с планом работы и техникой безопасности при выполнении лабораторных работ.

Лаборатория Левенгука

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 биологического рисунка.

Проектно-исследовательская деятельность: Мини-исследование «Микромир».

Практическая ботаника

Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений. Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и монтировки. Правила работы с определителями (теза, антитеза). Морфологическое описание растений по плану. Редкие и исчезающие растения Кузбасса.

Практические 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 Кузбасса».

Практическая зоология

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 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 Кузбасса».

Биологический практикум

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.

Практические лабораторные работы: Работа с информацией. Оформление доклада и
презентации по определенной теме.

Проектно-исследовательская деятельность (по выбору):

Модуль «Физиология растений»: Движение растений. Влияние стимуляторов роста на
рост и развитие растений. Проращивание семян. Влияние прищипки на рост корня.

Модуль «Экологический практикум»: Определение степени загрязнения воздуха
методом биоиндикации. Определение запыленности воздуха в помещении.

4) Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов
Введение		
1	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ	1
Лаборатория Левенгука		
2	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование	1
3	Знакомство с устройством микроскопа.	1
4	Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов	1
5	Мини – исследование «Микромир»	1
6	Мини – исследование «Микромир»	1
Практическая ботаника		
7	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»	1
8,9	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	2
10,11	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	2
12,13	Определяем и классифицируем	2
14,15	Морфологическое описание растений	2
16,17	Определение растений в безлиственном состоянии	2
18,19	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»	2
20,21	Редкие растения Кузбасса	2
Практическая зоология		
22	Система животного мира	1
23	Определяем и классифицируем	1
24	Определяем животных по следу и контуру	1
25	Определение экологической группы животных по внешнему виду	1
26	Практическая орнитология. Мини-исследование «Птицы на кормушке»	1
27	Проект «Красная книга Кузбасса»	1
28	Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»	1
Биологический практикум		
29	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации.	1
30	Как оформить результаты исследования	1
31	Физиология растений	1
32	Экологический практикум	1
33	Экологический практикум. Подготовка к отчетной конференции	1

34	Отчетная конференция	1
----	----------------------	---