**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 2 ИМЕНИ АЛЕКСЕЯ КРУТАЛЕВИЧА ГВАРДЕЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ»**

238210, Калининградская область,
гор. Гвардейск, ул. Тельмана 30а,

тел/факс: 8-401-59-3-16-96
E – mail: gvardeiskschool@mail.ru
https://mboush2.ru

Документ подписан электронной подписью
МБОУ "СШ №2 им.А. Круталевича гор.Гвардейска"
Сертификат: f2260c945f8c869e3bf0
Владелец: Гартунг Елизавета Самойловна
Действителен: с 15.07.2021 по 15.07.2026

Рекомендована к использованию
Педагогический совет
Протокол от 31.05.2022 г. № 7

Утверждаю
Директор школы
_____ Гартунг Е.С.
Приказ от 01.06.2022 г. № 165-ОД

# Рабочая программа курса внеурочной деятельности

Наименование курса внеурочной деятельности **«Практическая биология»**

Класс **7-8**

Срок реализации программы, учебный год **2022 - 2023**

Рабочую программу составила **Ходоско Е.И.**

г. Гвардейск
2022 год

| Критерий | Ответственный | Подпись | Расшифровка подписи |
|---|---|---|---|
| Соответствие структуре, техническим требованиям | Ответственное лицо, назначенное директором | | |
| Соответствие ООП уровня | Руководитель МО | | |
| Полнота содержания | Заместитель директора | | |

# СОДЕРЖАНИЕ


| | | |
|---|---|---|
| 1. | Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности | стр. 4 |
| 2. | Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм и видов деятельности | стр. 5 |
| 3. | Тематическое планирование | стр. 7 |

## 1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

**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:**

- 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;
- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе;
- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами;
- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

## 2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм и видов деятельности

**Введение.**
Знакомство с планом работы и техникой безопасности при выполнении лабораторных работ.

**Раздел 1. «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 и 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**
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 Бурятии.
***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 Бурятии».

**Раздел 3. 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 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 Бурятии».

**Раздел 4. Биопрактикум**
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.

**Формы работы:**

- лабораторные работы
- игры, викторины, конкурсы, олимпиады;
- экскурсии, экологические акции и праздники;
- выставка творческих работ и обмен опытом проведения учебных исследований со сверстниками.

## 3. Тематическое планирование

| № п/п | Название раздела | Кол-во часов |
|---|---|---|
| 1. | Введение | 1 |
| 2. | Раздел 1. Лаборатория Левенгука | 4 |
| 3. | Раздел 2. Практическая ботаника | 14 |
| 4 | Раздел 3. Практическая зоология | 9 |
| 5 | Раздел 4. Биопрактикум | 6 |
| **Итого: 34 часа** | | |

| № п/п | Название раздела/темы уроков |
|---|---|
| **Введение** | |
| 1 | Введение Вводный инструктаж по ТБ |
| **Раздел 1. Лаборатория Левенгука** | |
| 2 | Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование |
| 3 | Знакомство с устройством микроскопа |
| 4 | Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов |
| 5 | Мини-исследование «Микромир» |
| **Раздел 2. Практическая ботаника** | |
| 6 | Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений» |
| 7 | Техника сбора и высушивания гербария |
| 8 | Техника монтировки гербария |
| 9 | Виртуальная экскурсия «Изучение растений леса» |
| 10 | Виртуальная экскурсия «Изучение растений луга» |
| 11 | Виртуальная экскурсия «Изучение растений водоема» |
| 12 | Виртуальная экскурсия «Изучение растений степи» |
| 13 | Определяем и классифицируем |
| 14 | Морфологическое описание растений |
| 15 | Правила работы с определителями |
| 16 | Определение растений в безлиственном состоянии |
| 17 | Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории» |
| 18 | Редкие растения Калининградской области |
| 19 | Мини – исследование «Микромир» |
| **Раздел 3. Практическая зоология** | |
| 20 | Система животного мира |
| 21 | Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных» |
| 22 | Виртуальная экскурсия «Животные на земле и в воздухе» |
| 23 | Определяем и классифицируем |
| 23 | Определяем животных по следам и контуру |
| 25 | Определение экологической группы животных по внешнему виду |
| 26 | Практическая орнитология |
| 27 | Красная книга Калининградской области |
| 28 | Мини-исследование «Птицы на кормушке» |
| **Раздел 4. Биопрактикум** | |
| 29 | Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации |

| | |
|---|---|
| 30 | Как оформить результаты исследования |
| 31 | Физиология растений |
| 32 | Экологический практикум |
| 33 | Оформление доклада и презентации по определенной теме |
| 34 | Защита проектов |
| **Итого: 34 часа** | |