


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Лебяжинская основная общеобразовательная школа»

|   |  |  |
|---|--|--|
| Рассмотрена<br>МО учителей - предметников<br>МБОУ «Лебяжинская ООШ»<br><br>Протокол № <u>3</u> « <u>31</u> »<br><u>января</u> 202 <u>4</u> г. | Согласовано<br>Зам.директора по УВР<br><u>С.Г.Гетманова</u><br>« <u>31</u> » <u>01</u> 202 <u>4</u> г. | Утверждено<br>Директор МБОУ «Лебяжинская<br>ООШ» <u>Л.Н.Васильева</u><br>Приказ № <u>21</u><br>от « <u>31</u> » <u>01</u> 202 <u>4</u> г.<br> |
|---|--|--|

**Рабочая программа по внеурочной деятельности  
«Практическая биология»**

Уровень: основное общее образование

Возраст учащихся – 11-13 лет

Срок реализации – 1 год (34 часа)

Направленность образовательной программы – естественнонаучная

Разработчик:

Левковская Регина

Александровна

Учитель информатики

МБОУ «Лебяжинская ООШ»

с. Лебяжье, 2024

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Лебяжинская основная общеобразовательная школа»

|  |  |   |
|--|--|---|
| Рассмотрена<br>МО учителей начальных классов<br>МБОУ «Лебяжинская ООШ»<br>_____<br>Протокол № _____ « _____ »<br>_____ 202_ г. | Согласовано<br>Зам.директора по УВР<br>_____ С.Г.Гетманова<br>« ____ » _____ 202_ г. | Утверждено<br>Директор МБОУ «Лебяжинская<br>ООШ»:<br>_____ Л.Н.Васильева<br>Приказ № _____<br>от « ____ » _____ 202_ г. |
|--|--|---|

**Рабочая программа по внеурочной деятельности**  
**«Практическая биология»**

Уровень: основное общее образование

Возраст учащихся – 11-13 лет

Срок реализации – 1 год (34 часа)

Направленность образовательной программы – естественнонаучная

Разработчик:

Левковская Регина

Александровна

Учитель информатики

МБОУ «Лебяжинская ООШ»

## **Пояснительная записка**

Под внеурочной деятельностью следует понимать образовательную деятельность, направленную на достижение планируемых результатов освоения основных образовательных программ (предметных, метапредметных и личностных), осуществляемую в формах, отличных от урочной.

Внеурочная деятельность организуется в соответствии со следующими нормативными документами и методическими рекомендациями:

- Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 05.07.2021 № 64101)

- [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_389560/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389560/);

- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 05.07.2022г. №ТВ–1290/03 «О направлении методических рекомендаций» (Информационно- методическое письмо об организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования);

- Письмо Минпросвещения России от 17.06.2022 г. № 03-871 «Об организации занятий «Разговоры о важном»;

- Методические рекомендации по формированию функциональной грамотности обучающихся

- <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/>;

- Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарноэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (далее – СП 2.4.3648-20);

- Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 (далее – СанПиН 1.2.3685- 21).

План внеурочной деятельности образовательной организации является обязательной частью организационного раздела основной образовательной программы, а рабочие программы внеурочной деятельности являются обязательной частью содержательного раздела основной образовательной программы. В целях реализации плана внеурочной деятельности образовательной организацией может предусматриваться использование ресурсов других организаций (в том числе в сетевой форме), включая организации дополнительного образования, профессиональные образовательные организации, образовательные организации высшего образования, научные организации, организации культуры, физкультурно-спортивные, детские общественные объединения и иные организации, обладающие необходимыми ресурсами.

Формы внеурочной деятельности предусматривают активность и самостоятельность обучающихся, сочетают индивидуальную и групповую работы, обеспечивают гибкий режим занятий (продолжительность, последовательность), переменный состав обучающихся, проектную и исследовательскую деятельность, экскурсии, походы, деловые игры и пр.

Допускается формирование учебных групп из обучающихся разных классов в пределах одного уровня образования.

В соответствии с требованиями обновленных ФГОС НОО и ООО образовательная организация обеспечивает проведение до 10 часов еженедельных занятий внеурочной деятельности (до 1320 часов на уровне начального общего образования, до 1750 часов на уровне основного общего образования).

**Направленность программы** - естественнонаучная

**Уровень освоения программы** - базовый Программа «Практическая биология» ориентирована на приобретение знаний по разделам биологии (микробиологии, ботанике, зоологии), на развитие практических умений и навыков, поставлена на формирование интереса к

опытной, экспериментальной и исследовательской деятельности, которые способствуют познавательной и творческой активности обучающихся.

**Актуальность программы.** 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 5-7 классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике. заключается в том, что программа «Практическая биология» в занимательной форме знакомит детей с разделами биологии: микробиологии, ботанике, зоологии, готовит к олимпиадам и конкурсам различных уровней.

В учебном плане по предмету «Биология» отведено всего 1 час в неделю в 5-6 классах, что дает возможность сформировать у обучающихся только базовые знания по предмету. На уроках биологии в 5-6 классах закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений учащихся.

**Отличительная особенность программы.** 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.

**Адресат программы** - обучающиеся 5-6 классов

**Объём программы**-34 часа.

**Срок реализации**-1 год год.

Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения: 34 часов.

**Формы проведения занятий:** лабораторный практикум с использованием оборудования центра «Точка роста», экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ. Режим занятий-1 час в неделю.

**Цель программы:** формирование у обучающихся глубокого и устойчивого интереса к миру живых организмов, приобретение необходимых практических умений и навыков проведения экспериментов, основ исследовательской деятельности.

**Задачи:**

**Обучающие:**

- расширение кругозора обучающихся;
- расширение и углубление знаний обучающихся по овладению основами методов познания, характерных для естественных наук (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение);
- подготовка обучающихся, ориентированных на биологический профиль обучения, к усвоению материала повышенного уровня сложности по химии.

**Развивающие:**

- развитие умений и навыков проектно - исследовательской деятельности;
- развитие творческих способностей и умений учащихся самостоятельно приобретать и применять знания на практике.

**Воспитательные:**

- воспитание экологической грамотности;
- воспитание эмоционально- ценностного отношения к окружающему миру;
- ориентация на выбор биологического профиля.

При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

-использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, метод проектов);

-организация проектной деятельности школьников и проведение м и н и - конференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.

**Формы проведения занятий:** лабораторный практикум с использованием оборудования центра «Точка роста», экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

**Срок реализации программы** - 1 год.

Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения: **34 часов.**

### **Структура программы**

При изучении разделов программы изучаются разные области 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**

| № п/п | Название раздела, темы | Количество часов |          | Всего | Формы контроля/ аттестации |
|-------|------------------------|------------------|----------|-------|----------------------------|
|       |                        | Теория           | Практика |       |                            |
| 1.    | Введение               | 1                |          | 1     |                            |
| 2.    | Лаборатория Левенгука  | 1                | 4        | 5     |                            |
| 3     | Практическая ботаника  | <b>14</b>        | <b>5</b> | 19    |                            |
| 4     | Биопрактикум           | <b>7</b>         | <b>2</b> | 9     |                            |
|       | ИТОГО                  |                  | 34       |       |                            |

## СОДЕРЖАНИЕ учебного плана

### **Введение. (1 час)**

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

*Лабораторные работы:*

- Изучение устройства микроскопа
- Приготовление и рассматривание микропрепаратов (чешуя лука)
- Строение растительной клетки
- Явления плазмолиза и деплазмолиза в растительной клетке

### **Раздел 2. Практическая ботаника (19 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 Ульяновской области.

*Лабораторные работы:*

- Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листа
- Испарение воды листьями до и после полива
- Тургорное состояние клетки
- Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения
- Обнаружение нитратов в листьях

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

- Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»
- Проект «Редкие растения Кемеровской области»

### **Раздел 3. Биопрактикум (9 часов)**

Учебно-исследовательская деятельность. Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какие существуют методы исследований. Правила оформления результатов. Источники информации (библиотека, интернетресурсы). 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.

*Лабораторные работы:*

Влияние абиотических факторов на растение

Измерение влажности и температуры в разных зонах класса

### **Планируемые результаты освоения 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.

**1. Календарно-учебный график**

| № п/п                                  | Перечень модулей, тем  | Всего | Теория | Практика | Форма контроля       |
|--|--|-------|--------|----------|----------------------|
| <b>Введение</b>                        |  |       |        |          |                      |
| 1                                      | Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ   | 1     | 1      | 0        | Входное тестирование |
| <b>Раздел 1. Лаборатория Левенгука</b> |  |       |        |          |                      |
| 1                                      | Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование.   | 1     | 1      | 0        |                      |
| 2                                      | Увеличительные приборы.<br><i>Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов»</i> | 1     | 0      | 1        |                      |

|   |  |   |   |   |       |
|---|--|---|---|---|-------|
| 3 | Приготовление микропрепарата. Техника биологического рисунка <i>Лабораторная работа №2</i><br><b>«Приготовление препарата клеток сочной чешуи лука»</b>                        | 1 | 0 | 1 |       |
| 4 | Мини-исследование «Микромир»<br>Строение клетки. Ткани.<br><i>Лабораторная работа №3</i><br><b>«Строение растительной клетки»</b>  | 1 | 0 | 1 |       |
| 5 | Мини-исследование «Микромир»<br><i>Лабораторная работа №4</i><br><b>«Явление плазмолиза и деплазмолиза в растительной клетке»</b>  | 1 | 0 | 1 |       |
|   | <b>Раздел 2. Практическая ботаника</b>   |   |   |   |       |
| 1 | Фенологические наблюдения<br>«Осень в жизни растений». Экскурсия   | 1 | 1 | 0 |       |
| 2 | Фенологические наблюдения<br>«Осень в жизни растений». Экскурсия   | 1 | 1 | 0 | отчет |
| 3 | Техника сбора, высушивания и монтировки гербария   | 1 | 1 | 0 |       |
| 4 | Техника сбора, высушивания и монтировки гербария   | 1 | 1 | 0 |       |
| 5 | Техника сбора, высушивания и монтировки гербария   | 1 | 1 | 0 |       |
| 6 | Техника сбора, высушивания и монтировки гербария   | 1 | 1 | 0 |       |
| 7 | Физиология растений.<br><i>Лабораторная работа № 5.</i><br><b>«Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев»</b><br><b>Использование оборудования</b> | 1 | 0 | 1 |       |
| 8 | Физиология растений.<br><i>Лабораторная работа № 6.</i><br><b>«Испарение воды листьями до и</b>  | 1 | 0 | 1 |       |
|   | <b>после полива».</b>  |   |   |   |       |



|    |   |   |   |   |        |
|----|---|---|---|---|--------|
| 9  | Физиология растений.<br><i>Лабораторная работа № 7.</i><br><b>«Тургорное состояние клеток»</b>                                | 1 | 0 | 1 |        |
| 10 | Физиология растений.<br><i>Лабораторная работа № 8.</i><br><b>«Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения»</b> | 1 | 0 | 1 |        |
| 11 | <i>Лабораторная работа № 9</i><br><b>« Обнаружение нитратов в листьях»</b>  | 1 | 0 | 1 |        |
| 12 | Определяем и классифицируем   | 1 | 1 | 0 |        |
| 13 | Определяем и классифицируем   | 1 | 1 | 0 |        |
| 14 | Морфологическое описание растений   | 1 | 1 | 0 |        |
| 15 | Морфологическое описание растений   | 1 | 1 | 0 |        |
| 16 | Определение растений в<br>безлиственном состоянии   | 1 | 1 | 0 |        |
| 17 | Определение растений в<br>безлиственном состоянии   | 1 | 1 | 0 |        |
| 18 | Создание каталога «Видовое<br>разнообразие растений пришкольной<br>территории» (проект)                                       | 1 | 1 | 0 |        |
| 19 | Создание каталога «Видовое<br>разнообразие растений   | 1 | 1 | 0 | проект |

|   |  |   |   |   |                       |
|---|--|---|---|---|-----------------------|
|   | пришкольной территории» (проект)   |   |   |   |                       |
|   | Раздел 3 Биопрактикум  |   |   |   |                       |
| 1 | Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации  | 1 | 1 | 0 |                       |
| 2 | Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации  | 1 | 1 | 0 |                       |
| 3 | Как оформить результаты исследования   | 1 | 1 | 0 |                       |
| 4 | Красно-книжные растения Алтайского края  | 1 | 1 | 0 |                       |
| 5 | Систематика растений Алтайского края   | 1 | 1 | 0 |                       |
| 6 | Систематика растений Алтайского края   | 1 | 1 | 0 |                       |
| 7 | Экологический практикум<br><i>Лабораторная работа № 10 « Описание и измерение силы воздействия абиотических факторов на растения в классе»</i> | 1 | 0 | 1 |                       |
| 8 | Экологический практикум<br><i>Лабораторная работа № 11 « Измерение влажности и температуры в разных зонах класса»</i>                          | 1 | 0 | 1 |                       |
| 9 | Отчетная конференция   | 1 | 1 | 0 | Итоговое тестирование |

### Условия реализации программы.

Методика обучения по программе состоит из сочетания лекционного изложения теоретического материала с наглядным показом иллюстрирующего материала и приемов решения практических задач. Обучающиеся закрепляют полученные знания путем самостоятельного выполнения практических работ. Для развития творческого мышления и навыков аналитической деятельности педагог проводит занятия по презентации творческих и практических работ, мозговые штурмы, интеллектуальные игры.

### Материально-техническое обеспечение программы:

Приборы и оборудование.

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание дополнительной образовательной программы «Практическая биология» предполагают наличие оборудования центра «Точка роста»:

- цифровая лаборатория по биологии;

- помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, раковина с холодной водопроводной водой);

микроскоп цифровой;

- комплект посуды и оборудования для ученических опытов;

- комплект гербариев демонстрационный;

- комплект коллекции демонстрационный (по разным темам);

- мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэш-карты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет).

Дидактическое обеспечение предполагает наличие текстов разноуровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ.

#### **Информационное обеспечение:**

Для работы используется:

дидактические таблицы, аудиозаписи, видеофильмы, наглядные пособия.

#### **Интернет источники:**

1. Общеобразовательный журнал «Сезоны года» <http://сезоны-года.рф/>

2. Центр охраны дикой природы : [Сайт]/ Благотворительный фонд «Центр охраны дикой природы». – М., 2000.-2011. - URL : <http://biodiversity.ru/> . – (22.12.11).

3. Международный союз охраны природы. Представительство МСОП для стран СНГ: [Сайт]. – М., 2011. - URL : <http://www.iucn.ru/>. – (22.12.11)

4. Птицы Средней Сибири: [Сайт]/ М., 1996-2010. – URL: <http://birds.krasu.ru/index.php?f=main> – (27.12.11).

5. Официальный портал «Кемеровской области» <http://visitkuzbass.ru/ru/about-kuzbass/priroda.html>

**Кадровое обеспечение:** Педагог, реализующий программу, должен иметь высшее образование или среднее специальное. Демонстрировать знание программы обучения. Уметь планировать, проводить занятия, анализировать их