


**муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Липецкая основная школа»**  
215210, Смоленская область, Новодугинский район, д.Липецы, ул.Центральная, д.22  
Тел.8(48138) 2-32-19 Эл.адрес lip\_shcool@mail.ru

Принята  
на заседании педагогического  
совета  
Протокол от 30.08.2024г.№1

Согласовано:  
Зам. директора по УВР  
 Н.А. Тупотилова  
«30» августа 2024 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности  
«Мир биологии»

Возраст обучающихся: 13 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель: Тихонова В.А.,  
учитель биологии

д. Липецы, 2024 г.

## Пояснительная записка

**Направленность программы «Мир биологии»:** естественнонаучная

**Уровень программы:** базовый

**Актуальность программы:** биологическое образование в современном мире является необходимой составляющей современной культуры. Получение биологических знаний, приобретение опыта в биологии, выработка соответствующих умений и знаний, в целом выработка биологического мышления и мировоззрения исследования сегодня одна из приоритетных задач развития общества. Программа способствует формированию активной жизненной позиции обучающихся, что предполагает гармоничное сочетание таких качеств, как самопознание, самореализация, творческое саморазвитие.

**Отличительные особенности программы:** программа существенно дополняет объем школьной программы по биологии. Кроме теоретического курса предусматривается значительное количество практических работ, главная цель которых – совершенствование навыков пользования микроскопической техникой, умения анализировать микроскопические препараты, работать с гербарным и коллекционным материалом, выполнять практические задания, решать самые разнообразные задачи естественно - научного направления. Обучение осуществляется в форме лабораторных и практических работ, экскурсий, а также предусматривается индивидуальная работа с одаренными детьми и подготовка обучающихся к научным конференциям и предметным олимпиадам.

**Форма обучения:** очная с применением дистанционных технологий.

**Виды занятий:** беседы, опыты, эксперименты, практические и лабораторные работы, экскурсии, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа.

**Срок освоения программы:** 1 год

**Режим занятий:** 1 раз в неделю по 2 часа (68ч за год)

**Форма промежуточной аттестации:** тестирование

**Цель:** углубление, расширение и систематизация знаний обучающихся, развитие у них биологического мышления и интереса к самостоятельному изучению биологических наук, подготовка к участию в олимпиадах, конференциях по биологии.

**Задачи:**

*образовательные*

- углублять и расширять знаний, обучающихся по следующим разделам: зоология, экология и рациональное природопользование;
- развивать умения работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- изучать роль животных в масштабе планеты и жизни человека;
- расширять интерес к биологии, способствовать выбору учащимися путей дальнейшего продолжения биологического или естественно –научного образования.

*Воспитательные:*

- воспитывать бережное отношение к окружающему миру природы.

*Развивающие:*

- становление как целостной личности, находящейся в гармонии с окружающим миром, способной к волевым действиям для решения экологических проблем;
- развивать познавательный интерес к окружающему миру;

- развивать аналитические способности: умение наблюдать, сравнивать, делать выводы, обобщать полученные знания.

### ***Планируемые результаты***

#### *Личностные результаты:*

- формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;
- готовность и способность к самообразованию;
- способность к самостоятельной, исследовательской, информационно - познавательной, аналитической деятельности;
- формирование навыков сотрудничества со сверстниками и взрослыми.

#### *Метапредметные результаты:*

- формирование представлений о взаимосвязи и взаимодействии естественных наук;
- формирование умений самостоятельно определять цели и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять и корректировать деятельность;
- владение навыками получения необходимой информации, умение критически ее оценивать и обрабатывать, успешная ориентация в различных источниках информации;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий;
- умение анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;
- владение навыками познавательной рефлексии и презентации результатов собственных исследований.

#### *Предметные результаты*

учащиеся должны знать:

- строение клетки животных, черты их различия и сходства. Строение тканей животных;
- анатомию, морфологию и физиологию животных, особенности строения и функционирования основных систем органов в сравнительном плане;
- систематику животных, особенности строения и размножения представителей разных классов и семейств; содержание, кормление, разведение домашних животных;
- заболевания, вызываемые болезнетворными бактериями и паразитами, правила их профилактики и меры борьбы с ними;
- роль животных в природе и жизни человека;
- приспособленность организмов к среде обитания;
- основные законы об охране представителей животного мира, а также виды, занесенные в Красную книгу;

учащиеся должны уметь:

- использовать зоологические термины;
- работать с микроскопической техникой;
- делать временные микропрепараты;
- работать с постоянными микропрепаратами;
- ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации;
- работать с таблицами и схемами;

- пропагандировать общечеловеческие ценности, гуманное отношение к природе.

### Календарно - тематическое планирование

| Наименование темы                       | Количество часов | Формы контроля                         |
|---|------------------|--|
| 1. Введение. ТБ.                        | 2                | тест                                   |
| 2. Простейшие                           | 4                | лабораторная работа;<br>собеседование. |
| 3. Многоклеточные животные              | 47               | лабораторная работа;<br>собеседование  |
| 4. Научно - исследовательский практикум | 14               | практические работы,<br>экскурсия      |
| Итого:                                  | 68               |  |

### Содержание

**Введение. Техника безопасности (2 час).** История зоологии как науки. Царство животные. Черты сходства и различия животных и растений. Значение зоологии в жизни человека. Сходство и различия растительной и животной клетки.

**Лабораторная работа № 1.** Изучение строения клетки растений и животных.

#### **Простейшие (4ч).**

Общая характеристика простейших. Класс Саркодовые (амеба, радиолярии), класс Жгутиконосцы (трипаносома, эвглена, лейшмания, лямблия), класс Ресничные инфузории (инфузория туфелька). Особенности жизнедеятельности. Значение в природе и жизни человека. **Лабораторная работа №2.** Изучение строения и разнообразия простейших животных.

#### **Многоклеточные животные (48ч)**

**Общая характеристика многоклеточных животных (3ч).** Понятие о позвоночных и беспозвоночных животных. Тип Губки. Тип Кишечнополостные. Систематика. Особенности строения и жизнедеятельности. Роль в природе. **Лабораторная работа №3.** Изучение особенностей кишечнополостных животных на примере гидры.

**Типы червей (4ч).** Общая характеристика плоских червей. Систематика. Особенности строения и жизнедеятельности. Роль в природе и в жизни человека. Патогенез. Меры предупреждения от заражения. Циклы развития. Понятие о промежуточном и окончательном хозяине.

Общая характеристика круглых и кольчатых червей. Особенности строения и жизнедеятельности. Роль в природе и в жизни человека. Систематика. Меры предупреждения от заражения. Общая характеристика. Систематика. Особенности строения и жизнедеятельности. Анатомия дождевого червя. Роль в природе и для человека. **Лабораторная работа №4.** Изучение анатомии и морфологии плоских, круглых и кольчатых червей.

**Тип Членистоногие (4ч).** Особенности строения и жизнедеятельности. Систематика: Класс Ракообразные, класс Паукообразные, класс Насекомые. Роль в природе и жизни человека.

**Лабораторная работа № 5.** Изучение представителей классов. **Лабораторная работа № 6.** Изучение представителей класса Насекомые.

**Лабораторная работа №7.** Сравнение представителей классов Ракообразные, Паукообразные и Насекомые.

**Лабораторная работа №8.** Изучение строения моллюсков.

**Тип Моллюски(4ч).** Общая характеристика. Систематика: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие. Особенности строения и жизнедеятельности. Роль в природе. **Лабораторная работа №8.** Изучение строения моллюсков. **Лабораторная работа №9.** Изучение строения моллюсков разных классов.

**Рыбы (5ч)** Класс Хрящевые рыбы, класс Костные рыбы. Особенности строения и жизнедеятельности. Роль в природе, хозяйственное значение. Искусственное разведение рыб. Аквариум – как искусственная экосистема. Редкие и древние виды. **Лабораторная работа №10.** Изучение внешнего и внутреннего строения рыб.

**Класс Земноводные (4ч).** Общая характеристика. Систематика: отряд Хвостатые, отряд Бесхвостые земноводные, отряд Безногие. Особенности строения и жизнедеятельности. Роль в природе. Редкие и древние виды. **Лабораторная работа №11.** Изучение внешнего и внутреннего строения земноводных на примере лягушки. **Лабораторная работа №12.** Изучение строения земноводных разных отрядов.

**Пресмыкающиеся (5ч).** Общая характеристика класса. Систематика: отряд Черепахи, отряд Чешуйчатые, отряд Крокодилы. Особенности строения и жизнедеятельности. Роль в природе. Редкие и древние виды. **Лабораторная работа №13.** Изучение внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. **Лабораторная работа №14.** Изучение скелета черепахи

**Класс Птицы (6ч).** Общая характеристика. Систематика: надотряд Пингвины, надотряд Страусовые, надотряд Типичные птицы: отряд Аистообразные, Гусеобразные, Курообразные, Соколообразные, Воробьинообразные, Совы, Дятлообразные, Голубеобразные, Журавлеобразные. Особенности строения и жизнедеятельности. Особенности размножения и формирования яйца. Сезонные явления в жизни птиц. Роль в природе и в жизнедеятельности человека. Искусственное разведение птиц. Птицеводство. Редкие виды Смоленского края.

Происхождение птиц.

**Лабораторная работа №15.** Изучение внешнего и внутреннего строения птиц.

**Лабораторная работа №16.** Разнообразие птичьих гнезд.

**Млекопитающие (7ч).** Общая характеристика класса. Особенности строения и жизнедеятельности. Размножение и забота о потомстве. Систематическое положение человека. Роль в природе и в жизни человека. Редкие и охраняемые виды Смоленского края.

Систематика млекопитающих: отряд Яйцекладущие, отряд Сумчатые, отряд Насекомоядные, отряд Рукокрылые, отряд Приматы, отряд Зайцеобразные, отряд Грызуны, отряд Китообразные, отряд Хищные, отряд Ластоногие, отряд Непарнокопытные, отряд Парнокопытные. Понятие об атавизмах и рудиментах.

**Лабораторная работа №18.** Особенности строения млекопитающих разных отрядов.

**Селекция (7ч).** Понятие о породах. Животноводство. Сельскохозяйственные животные, искусственное разведение. Происхождение домашних животных.

**Научно- исследовательский практикум (14ч)**

Изучение микробиоты реки Вазуза. Экскурсия. Выращивание инфузорий и других Простейших на различных питательных средах.

Красная книга Смоленского края. Изучение редких животных и растений.

#### **Материально-техническое оснащение**

Оборудования образовательного Центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка Роста», наглядные пособия кабинета биологии (таблицы, муляжи, модели), компьютер, ноутбук, проектор, принтер.

#### **Методическое обеспечение программы**

Электронные образовательные ресурсы

1. «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»- <http://windows.edu.ru>
2. «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <http://school-collektion.edu.ru>
3. «Федеральный центр информационных образовательных ресурсов» - <http://fcior.edu.ru>, <http://eor.edu.ru>
4. <http://povschola.edurm.ru>

#### **Список литературы**

1. Биология. Весь школьный курс в таблицах / сост. Л. В. Ёлкина. – Минск : Букмастер : Кузьма, 2015. – 9-е изд. – 416 с.
2. Цингер А. Я. Занимательная зоология. – М.: Государственное учебно-педагогическое издательство Министерства просвещения РСФСР.
3. Наумов Н. П., Карташев Н. П. Зоология позвоночных. – Ч. 1. – Низшие хордовые, бесчелюстные, рыбы, земноводные: Учебник для биолог. спец. ун-тов. – М.: Высш. школа, 1979. – 333 с., ил.