




**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №40» г. Белгорода имени Героя  
Советского Союза Вальдемара Сергеевича Шаландина**

<p align="center"><b>«Рассмотрено»</b> Руководитель МО</p> <p> <u>И. А. Недобойко</u> (Ф. И. О.)</p> <p>Протокол № <u>1</u> от « <u>29</u> » августа 2023 г.</p>	<p align="center"><b>«Согласовано»</b> Заместитель директора МБОУ СОШ №40</p> <p> <u>Т. И. Юдина</u> (Ф. И. О.)</p> <p>« <u>29</u> » <u>01</u> 2023 г.</p>	<p align="center"><b>«Утверждаю»</b> Директор МБОУ СОШ №40</p> <p> <u>С. И. Кашкаров</u></p> <p>Приказ № <u>387</u> от « <u>31</u> » августа 2023 г.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Рабочая программа  
по элективному курсу  
«Биология животных»  
уровня среднего общего образования  
(11 класс, углубленный уровень)**

Программа составлена:  
учителем биологии

Недобойко Иваном Андреевичем

## Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса «Биология животных» для обучающихся 11 класса составлена в соответствии с:

1. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 (с изменениями, утвержденными приказом Министерства просвещения РФ от 12 августа 2022 г).
2. Федеральной образовательной программой среднего общего образования (утверждена приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 под № 371).
3. Федеральной рабочей программой по учебному предмету «Биология» углублённый уровень.
4. Концепцией преподавания учебного предмета «Биология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные образовательные программы.
5. Рабочей программой воспитания.
6. Положением «о рабочей программе учебных предметов, курсов, в том числе внеурочной деятельности, разрабатываемых по ФГОС-2021» (приказ №577 от 30.08.2022)
7. Письмом Минобрнауки России от 13.11.2003г. № 14-51-277/13 «Об элективных курсах в системе профильного обучения на старшей ступени общего образования»
8. Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 марта 2010 года №03-413 «О методических рекомендациях по реализации элективных курсов».
9. Программой элективного курса «Биология животных» под редакцией И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов. (Программы элективных курсов. Биология. 10-11 классы. Профильное обучение. Сборник 2 / авт.-сост. И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов. - М.: Дрофа, 2006. – (Элективные курсы))

Рабочая программа в части планируемых результатов и содержания приведена в соответствие с ФООП среднего общего образования по биологии.

### Цель курса

Формирование у учащихся знаний о строении и процессах жизнедеятельности животных, понимания роли животных организмов на нашей планете и их значения в жизни человека.

### Задачи курса

1. Углубить и расширить знания о строении, образе жизни и значении в природе и жизни человека основных групп животных организмов.
2. Сформировать понимание особенностей основных процессов жизнедеятельности животных организмов, принадлежащих к разным систематическим группам.
3. Развить умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать логические выводы и устанавливать причинно-следственные связи на основе изучения строения и жизнедеятельности организмов.

### Рабочая программа ориентирована на использование следующего пособия:

Агафонова, И.Б. Биология животных. 10-11 кл.: учебное пособие / И. Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2010. - (Элективные курсы).

### Количество учебных часов, на которое рассчитана программа

Название курса	Класс	Количество часов	Лабораторные работы.
Биология животных	11	34	Лабораторные работы – 13

*Лабораторные работы* носят обучающий характер и не являются оценочными процедурами. Лабораторные работы являются одной из форм активизации познавательной деятельности. Они позволяют учащимся осуществить необходимые наблюдения исследовательского характера за различными биологическими объектами и процессами, провести анализ, сравнить, сделать вывод или обобщение. Длительность лабораторных работ составляет 10 – 20 минут. – выполняются под руководством учителя, который объясняет последовательность действий, их значение, показывает образец выполнения и формирует задания для первичного закрепления действий учащимися. Этот вид работ учащиеся выполняют во время изучения учебной темы. Оценки, в том числе отметки в журнал, за лабораторные работы ставятся выборочно, по усмотрению учителя.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

11 класс (34 ч, 1 ч в неделю)

### Введение (1 ч)

Структура органического мира. Четыре царства эукариотных организмов. Специфика животного типа организации, ее отличие от типов организации растений и грибов. Царство Животные. Положение царства животных в мире живого. Многообразие животных: одноклеточные, многоклеточные; беспозвоночные, хордовые. Предмет зоологии; место зоологии в системе биологических наук.

### Подцарство Одноклеточные (Простейшие) (5 ч)

#### Тема 1. Общая характеристика простейших (1 ч)

Положение одноклеточных животных в общей системе живого. Принципы систематики. Многообразие, общая численность и среда обитания. Особенности строения простейших. Процессы жизнедеятельности: движение, питание, выделение, дыхание, раздражимость, размножение (бесполое и половое). Значение простейших в природе и жизни человека.

#### Тема 2. Тип Саркожгутиконосцы (2 ч)

*Класс Саркодовые.* Характеристика класса на примере амёбы обыкновенной. Особенности строения и жизнедеятельности. Дизентерийная амёба — паразит человека. Пути заражения и меры профилактики амёбной дизентерии.

*Класс Жгутиковые.* Эвглена зелёная — представитель свободноживущих жгутиковых; особенности строения и жизнедеятельности, миксотрофный тип питания. Паразитические формы жгутиковых (лейшмании, трипаносомы, лямблии); заболевания, которые они вызывают; пути заражения и меры профилактики.

#### Тема 3. Тип Инфузории (1 ч)

Характеристика типа на примере инфузории туфельки. Особенности строения и жизнедеятельности. Паразитические инфузории: циклы развития, способы заражения, профилактика заболеваний.

#### Тема 4. Тип Споровики (1 ч)

Паразитический образ жизни представителей типа. Особенности организации споровиков: отсутствие органоидов движения, пищеварительных и сократительных вакуолей. Питание и выделение путем осмоса. Жизненный цикл развития споровиков на примере малярийного плазмодия; чередование бесполого и полового размножения, смена хозяев. Меры профилактики малярии.

*Демонстрация* живых инфузорий, амёб, микропрепаратов простейших.

Лабораторные и практические работы

1. Многообразие простейших.
2. Движение инфузории туфельки.

### Подцарство Многоклеточные (27 ч)

#### Тема 5. Тип Кишечнополостные (2 ч)

Общая характеристика типа. Классификация кишечнополостных. Многообразие и численность видов, среда обитания. Особенности строения и жизнедеятельности. Размножение: бесполое и половое. Чередование поколений (полипа и медузы) в жизненном цикле.

*Класс Гидроидные.* Характеристика класса на примере гидры — подвижного полипа.

*Класс Сцифоидные.* Характерные особенности строения и жизнедеятельности. Развитие органов чувств и усложнение нервной системы как следствие подвижного образа жизни. Размножение медуз.

*Класс Коралловые полипы.* Характерные особенности строения и жизнедеятельности.

*Демонстрация* схем строения гидры, медузы, колонии коралловых полипов.

Лабораторная работа

### 3. Строение пресноводной гидры.

#### Тема 6. Тип Плоские черви (3 ч)

Общая характеристика типа. Классификация плоских червей. Многообразие и численность видов, среда обитания. Прогрессивные черты строения плоских червей по сравнению с кишечнополостными. Отличительные признаки типа. Значение в природе и жизни человека.

*Класс Ресничные черви.* Происхождение, среда обитания. Характеристика класса на примере молочной планарии. Строение и функционирование основных систем органов. Размножение: половое и бесполое.

*Класс Сосальщики.* Происхождение, среда обитания. Приспособленность к паразитическому образу жизни. Характеристика класса на примере печеночного сосальщика. Строение и функционирование основных систем органов. Развитие печеночного сосальщика, основные стадии жизненного цикла. Меры профилактики заражения.

*Класс Ленточные черви.* Происхождение, среда обитания. Приспособленность к паразитическому образу жизни. Особенности строения и циклы развития бычьего цепня, свиного цепня и эхинококка. Меры профилактики.

*Демонстрация* схем строения плоских червей, жизненных циклов печеночного сосальщика и бычьего цепня.

#### Тема 7. Тип Круглые черви (2 ч)

Общая характеристика типа. Классификация круглых червей. Многообразие и численность видов, среда обитания. Прогрессивные черты строения круглых червей по сравнению с плоскими червями. Свободноживущие и паразитические круглые черви. Значение в природе и жизни человека.

*Класс собственно Круглые черви.* Характеристика класса на примере человеческой аскариды. Строение и функционирование основных систем органов. Паразитический образ жизни, цикл развития аскариды. Меры профилактики заражения аскаридозом.

*Демонстрация* схемы строения и цикла развития аскариды.

#### Тема 8. Тип Кольчатые черви (2 ч)

Общая характеристика типа. Классификация кольчатых червей. Многообразие и численность видов, среда обитания. Прогрессивные черты строения кольчатых червей по сравнению с низшими червями.

*Класс Многощетинковые (Полхщеты).* Характерные особенности строения и жизнедеятельности.

*Класс Малощетинковые.* Характеристика класса на примере дождевого червя. Строение и функционирование основных систем органов. Значение в природе и жизни человека.

*Класс Пиявки.* Характеристика класса на примере медицинской пиявки. Особенности строения, связанные с образом жизни и типом питания (эктопаразиты и свободноживущие хищники). Медицинское значение представителей класса.

*Демонстрация* схемы строения многощетинковых червей.

Лабораторные и практические работы

4. Многообразие кольчатых червей.
5. Внешнее строение дождевого червя.

#### Тема 9. Тип Членистоногие (4 ч)

Общая характеристика типа. Классификация членистоногих. Многообразие и численность видов, среда обитания. Происхождение членистоногих. Сравнительная характеристика членистоногих и кольчатых червей. Прогрессивные черты и особенности строения членистоногих.

*Класс Ракообразные.* Характеристика класса на примере речного рака. Внешнее строение, строение

и функционирование основных систем органов.

Многообразие ракообразных. Особенности строения и жизнедеятельности низших раков. Значение в природе и жизни человека.

*Класс Паукообразные.* Характеристика класса. Строение и функционирование основных систем органов. Многообразие паукообразных. Значение в природе и жизни человека. Развитие клещей; значение, как переносчиков ряда заболеваний человека и как резервуарных хозяев возбудителей инфекций в природе.

*Класс Насекомые.* Характеристика класса. Строение и функционирование основных систем органов. Сложные формы поведения общественных насекомых. Развитие насекомых с полным превращением и с неполным превращением. Многообразие насекомых; краткая характеристика основных отрядов.

Значение в природе и жизни человека. Насекомые — эктопаразиты человека и переносчики возбудителей заболеваний.

*Демонстрация* схем строения речного рака, паука-крестовика, насекомых разных отрядов, многообразия членистоногих.

Лабораторные и практические работы

6. Внешнее строение речного рака.
7. Внешнее строение насекомых.
8. Насекомые с полным и неполным превращением.

#### **Тема 10. Тип Моллюски (1 ч)**

Общая характеристика типа. Классификация моллюсков. Многообразие и численность видов, среда обитания. Происхождение членистоногих. Сравнительная характеристика моллюсков и кольчатых червей. Строение и функционирование основных систем органов.

Особенности строения представителей классов (Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие). Значение в природе и жизни человека.

*Демонстрация* раковин моллюсков.

Лабораторная работа

9. Особенности строения и жизни моллюсков.

#### **Тема 11. Общая характеристика хордовых (1 ч)**

Общая характеристика типа. Классификация типа (подтипы, классы, отряды и их представители); численность типа (число видов); среда обитания, разнообразные формы взаимодействия со средой. Общие черты организации типа. Происхождение хордовых.

#### **Тема 12. Подтип Бесчерешные (1 ч)**

Классификация подтипа. Число видов. Положение подтипа в царстве Животные. Характеристика подтипа на примере ланцетника. Ланцетник как переходная форма между беспозвоночными и позвоночными животными, имеющая все признаки хордовых животных.

#### **Тема 13. Подтип Позвоночные (1 ч)**

Классификация позвоночных: классы, их представители; численность подтипа. Общая характеристика позвоночных как наиболее высокоорганизованных хордовых животных. Среда обитания, водные и наземные позвоночные. Позвоночные, имеющие прямое развитие и развитие с метаморфозом. Анамнии и амниоты.

#### **Тема 14. Надкласс Рыбы (2 ч)**

Классификация рыб: классы, подклассы, основные отряды. Число видов, среда обитания. Рыбы — древние первичноводные позвоночные, способные к существованию только в водной среде. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Характеристика костных рыб на примере речного окуня.

Многообразие рыб. Характерные особенности хрящевых, костно-хрящевых, двоякодышащих, кистеперых и лучеперых рыб. Происхождение рыб. Значение в природе и жизни человека.

**Демонстрация** многообразия рыб, схем строения кистеперых и лучеперых рыб.

Лабораторная работа

10. Особенности строения и передвижения рыб.

#### **Тема 15. Класс Земноводные (2 ч)**

Классификация земноводных: основные отряды и их представители. Число видов, среда обитания. Земноводные — первые наземные позвоночные, сохранившие связь с водной средой. Признаки водных позвоночных и прогрессивные черты. Характеристика класса на примере лягушки.

Многообразие земноводных. Характерные особенности хвостатых, бесхвостых, безногих. Происхождение земноводных. Значение в природе и жизни человека.

**Демонстрация** многообразия амфибий, схемы строения земноводных.

#### **Тема 16. Класс Пресмыкающиеся (2 ч)**

Классификация земноводных: основные отряды и их представители. Число видов, среда обитания. Рептилии — первые настоящие наземные позвоночные. Прогрессивные черты организации как приспособление к воздушноназемному образу жизни. Характеристика класса на примере ящерицы.

Многообразие пресмыкающихся. Характерные особенности чешуйчатых (змеи, ящерицы, хамелеоны), черепах, крокодилов.

Происхождение пресмыкающихся. Значение в природе и жизни человека.

**Демонстрация** многообразия пресмыкающихся, схем строения рептилий и амфибий.

#### **Тема 17. Класс Птицы (2 ч)**

Классификация птиц: основные отряды и их представители. Число видов, среда обитания. Птицы — специализированная группа высших позвоночных, в процессе эволюции приспособившихся к полету. Происхождение птиц от рептилий; черты сходства с рептилиями, прогрессивные черты по сравнению с рептилиями. Приспособления к полету. Характеристика класса на примере голубя.

Многообразие птиц. Характерные особенности бескилевых, пингвинов, килевых птиц.

Значение в природе и жизни человека.

**Демонстрация** многообразия птиц, схем строения рептилий и птиц.

Лабораторная работа

11. Особенности строения птиц, связанные с полетом.

#### **Тема 18. Класс Млекопитающие (2 ч)**

Классификация млекопитающих: подклассы, основные отряды и их представители. Число видов, среда обитания. Млекопитающие — наиболее высокоорганизованные животные, прогрессивные черты их организации. Характеристика класса на примере собаки.

Многообразие млекопитающих. Разнообразие внешнего облика; заселение всех сред обитания, приспособления к обитанию в определенной среде. Характерные особенности яйцекладущих, сумчатых и плацентарных.

Происхождение млекопитающих. Значение в природе и жизни человека.

**Демонстрация** многообразия млекопитающих, схем строения рептилий и млекопитающих.

Лабораторные и практические работы

12. Сравнение строения млекопитающих разных отрядов.

13. Особенности строения млекопитающих (на муляже).

#### **Заключение (1 ч)**

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В части:

#### 1) гражданского воспитания:

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

#### 2) патриотического воспитания:

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

#### 3) духовно-нравственного воспитания:

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

#### 4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

#### 5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

#### 6) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

#### 7) экологического воспитания:

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

#### 8) ценности научного познания:

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

#### 9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

### МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы, должны отражать:

#### Познавательные универсальные учебные действия

##### Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### **Базовые исследовательские действия:**

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

#### **Работа с информацией:**

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

##### **Общение:**

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различия и сходство позиций;



публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

#### **Совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению; распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

уметь обобщать мнения нескольких человек, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

#### **Регулятивные универсальные учебные действия**

##### **Самоорганизация:**

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания; ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

##### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций.

##### **Принятие себя и других:**

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;  
открытость себе и другим;  
осознавать невозможность контролировать всё вокруг;  
овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности) и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

характеризовать зоологию и микологию как биологические науки, их разделы и связь с другими науками и техникой;

характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных (стрекающие, кольчатые черви, моллюски, плоские черви, членистоногие, круглые черви, хордовые);

приводить примеры вклада российских (в том числе А.О. Ковалевский, К.И. Скрябин) и зарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) учёных в развитие наук о животных;

применять биологические термины и понятия (в том числе: микология, зоология, экология животных, этология, палеозоология, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка, грибная клетка, животная ткань, орган животного, системы органов животного, животный организм, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, выделение, опора, движение, размножение, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное сообщество) в соответствии с поставленной задачей;

раскрывать общие признаки животных и грибов, уровни организации животного и грибного организма;

сравнивать животные ткани и органы животных между собой;

сравнивать системы органов между собой и определять закономерности строения систем органов в зависимости от выполняемой ими функции;

описывать строение и жизнедеятельность животного организма: опору и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляцию и поведение, рост, размножение и развитие;

описывать различные типы размножения животных: гидростатическую локомоцию, локомоцию при помощи гидроскелета, локомоцию при помощи рычажных конечностей, типы жизненных циклов, прямое и непрямое развитие у насекомых;

характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляцию, поведение, рост, развитие, размножение;

выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных и грибов изучаемых систематических групп;

различать и описывать животных и грибы изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов животного по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;

выявлять признаки классов членистоногих и хордовых, отрядов насекомых и млекопитающих;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии грибов, по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и грибов и делать выводы на основе сравнения;

классифицировать животных на основании особенностей строения и индивидуального развития;

выявлять черты приспособленности животных и грибов к среде обитания, значение экологических факторов для животных;

выявлять взаимосвязи животных и грибов в природных сообществах, цепи питания;

устанавливать взаимосвязи между типом полости тела, типом кровеносной и выделительной системы;

устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах;

устанавливать взаимосвязи между строением животного и средой его обитания;

характеризовать животных и грибы природных зон Земли, основные закономерности распространения животных и грибов по планете;

раскрывать роль животных и грибов в природных сообществах;

раскрывать роль грибов в естественных экосистемах и сообществах;

раскрывать роль домашних и непродуктивных животных в жизни человека, роль промысловых животных в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни, объяснять значение животных в природе и жизни человека;

понимать причины и знать меры охраны животного мира Земли;

понимать функции органов и систем органов животного в контексте адаптации к окружающей среде;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметам гуманитарного цикла, различными видами искусства;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

владеть приемами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких источников (3–4), преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся;

проявлять интерес к углублению биологических знаний и выбору биологии как профильного предмета на уровне среднего общего образования для будущей профессиональной деятельности в области биологии, медицины, психологии и других направлений.

### Тематическое планирование

Тема	Кол. часов	Лабораторные работы	Электронные образовательные ресурсы
Введение	1		Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.edu.ru/06/08">https://lesson.edu.ru/06/08</a>
<b>Раздел 1. Подцарство Одноклеточные (Простейшие) (5 ч)</b>			
Тема 1. Общая характеристика простейших	1	Лабораторная работа №1	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.edu.ru/06/07">https://lesson.edu.ru/06/07</a>
Тема 2. Тип Саркожгутиконосцы	2		Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.edu.ru/06/07">https://lesson.edu.ru/06/07</a>
Тема 3. Тип Инфузории	1	Лабораторная работа №2	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.edu.ru/06/08">https://lesson.edu.ru/06/08</a>
Тема 4. Тип Споровики	1		Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.edu.ru/06/08">https://lesson.edu.ru/06/08</a>
<b>Подцарство Многоклеточные (27 ч)</b>			
Тема 5. Тип Кишечнополостные	2	Лабораторная работа №3	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.edu.ru/06/058">https://lesson.edu.ru/06/058</a>
Тема 6. Тип Плоские черви	3		Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.edu.ru/06/48">https://lesson.edu.ru/06/48</a>
Тема 7. Тип Круглые черви	2		Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.edu.ru/06/08">https://lesson.edu.ru/06/08</a>
Тема 8. Тип Кольчатые черви	2	Лабораторная работа №4, №5	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.edu.ru/06/048">https://lesson.edu.ru/06/048</a>
Тема 9. Тип Членистоногие	4	Лабораторная работа №6, №7, №8	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.edu.ru/06/08">https://lesson.edu.ru/06/08</a>
Тема 10. Тип Моллюски	1	Лабораторная работа №9	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.edu.ru/06/98">https://lesson.edu.ru/06/98</a>
Тема 11. Общая характеристика хордовых	1		Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.edu.ru/06/88">https://lesson.edu.ru/06/88</a>
Тема 12. Подтип Бесчерепные	1		Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.edu.ru/06/568">https://lesson.edu.ru/06/568</a>
Тема 13. Подтип Позвоночные	1		Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.edu.ru/06/08">https://lesson.edu.ru/06/08</a>
Тема 14. Надкласс Рыбы	2	Лабораторная работа №10	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.edu.ru/06/08">https://lesson.edu.ru/06/08</a>
Тема 15. Класс Земноводные	2		Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.edu.ru/06/08">https://lesson.edu.ru/06/08</a>
Тема 16. Класс Пресмыкающиеся	2		Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.edu.ru/06/08">https://lesson.edu.ru/06/08</a>
Тема 17. Класс Птицы	2	Лабораторная работа №11	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.edu.ru/06/48">https://lesson.edu.ru/06/48</a>
Тема 18. Класс Млекопитающие	2	Лабораторная работа №12, № 13	Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.edu.ru/06/58">https://lesson.edu.ru/06/58</a>
<b>Заключение (1ч)</b>			
Заключение	1		Библиотека ЦОК <a href="https://lesson.edu.ru/06/08">https://lesson.edu.ru/06/08</a>
Итого:	34	13	

Полугодие	Кол-во лабораторных работ
I полугодие	6
II полугодие	7

Характеристика основных видов деятельности ученика

Тема урока	Кол. часов	Характеристика основных видов деятельности ученика
<b>Введение (1 ч)</b>		
1. Зоология – наука о животных.	1	Знают структуру органического мира. Имеют представление об отличительных особенностях представителей четырех царств эукариотных организмов и специфику животного типа организации. Умеют определять место зоологии в системе биологических наук.
<b>Тема 1. Общая характеристика простейших (1 ч)</b>		
2. Общие черты строения и жизнедеятельности простейших. <u>Лабораторная работа №1 «Многообразие простейших» (обучающая).</u>	1	Знают положение одноклеточных животных в общей системе живого, особенности строения и процессы жизнедеятельности: движение, питание, дыхание, выделение, раздражимость, размножение (половое и бесполое)
<b>Тема 2. Тип Саркожгутиконосцы (2 ч)</b>		
3. Класс Сарколовые.	1	Знают характерные особенности класса Сарколовые на примере амебы обыкновенной. Описывают медицинское значение дизентерийной амебы
4. Класс Жгутиковые.	1	Знают особенности строения и жизнедеятельности класса Жгутиковые на примере заглены зеленой. Описывают медицинское значение лейшмании, трипаносомы, лямблии
<b>Тема 3. Тип Инфузории (1 ч)</b>		
5. Тип Инфузории. <u>Лабораторная работа №2 «Движение инфузории туфельки» (обучающая).</u>	1	Умеют характеризовать тип Инфузории на примере инфузории-туфельки. Знают особенности строения и жизнедеятельности. Могут распознавать паразитич. инфузорию на рисунках, схемах, плакатах, таблицах
<b>Тема 4. Тип Споровики (1 ч)</b>		
6. Тип Споровики.	1	Имеют представление о паразитическом образе жизни представителей типа Споровики. Знают особенности организации споровиков. Могут сравнивать черты организации простейших
<b>II. ПОДЦАРСТВО МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ (27 ч)</b>		
<b>Тема 5. Тип Кишечнополостные (2 ч)</b>		
7. Общая характеристика и классификация Кишечнополостных. Класс Гидроиды. <u>Лабораторная работа №3 «Строение пресноводной гидры» (обучающая).</u>	1	Умеют давать общую характеристику типа. Знают классификацию кишечнополостных. Имеют представление о половом и бесполом размножении, о чередовании поколений в жизненном цикле кишечнополостных. Характеризуют класс Гидроидные на примере гидры пресноводной
8. Многообразие кишечнополостных.	1	Знают характерные особенности строения и жизнедеятельности Сцифоидных. Имеют представление о развитии органов чувств и усложнения нервной системы медуз
<b>Тема 6. Тип Плоские черви (3 ч)</b>		
9. Общая характеристика и классификация Плоских червей. Класс Ресничные черви.	1	Знают общую характеристику и классификацию типа Плоские черви. Умеют находить прогрессивные черты строения плоских червей по сравнению с кишечнополостными. Сопоставляют строение и функционирование основных систем органов
10. Класс Сосальщики.	1	Знают характерные приспособления сосальщиков к паразитическому образу жизни и основные стадии их жизненного цикла. Определяют меры профилактики заражения
11. Класс Ленточные черви.	1	Знают характерные приспособления ленточков к паразитическому образу жизни и основные стадии их жизненного цикла. Определяют меры профилактики заражения
<b>Тема 7. Тип Круглые черви (2 ч)</b>		

12.	Общая характеристика и классификация Круглых червей.	1	Знают общую характеристику и классификацию типа Круглые черви. Умеют находить доказательство образа жизни по внешнему виду червей. Оценивают прогрессивные черты строения круглых червей по сравнению с плоскими червями
13.	Паразитические нематоды.	1	Умеют характеризовать класс Круглые черви на примере человеческой аскариды. Знают меры профилактики заражения аскаридозом
<b>Тема 8. Тип Кольчатые черви (2 ч)</b>			
14.	Общая характеристика и классификация Кольчатых червей. Класс Многощетинковые. <u>Лабораторная работа №4 «Внешнее строение дождевого червя» (обучающая).</u>	1	Знают общую характеристику и классификацию типа Кольчатые черви. Умеют находить прогрессивные черты строения кольчатых червей по сравнению с низшими червями. Знают характерные особенности и жизнедеятельности полихет
15.	Класс Малощетинковые. Класс Пиявки. <u>Лабораторная работа №5 «Многообразие кольчатых червей» (обучающая).</u>	1	Умеют оценивать прогрессивные черты строения кольчатых червей по сравнению с низшими червями. Оценивают особенности строения, связанные с образом жизни и типом питания
<b>Тема 9. Тип Членистоногие (4 ч)</b>			
16.	Общая характеристика и классификация Членистоногих. Класс Ракообразные. <u>Лабораторная работа №6 «Внешнее строение речного рака» (обучающая).</u>	1	Знают общую характеристику типа Членистоногие и их классификацию. Объясняют происхождение членистоногих. Умеют составлять сравнительную характеристику членистоногих и кольчатых червей
17.	Класс Паукообразные.	1	Знают общую характеристику класса Паукообразные. Умеют объяснять строение и функционирование основных систем органов. Оценивают роль паукообразных в природе и жизни человека
18.	Класс Насекомые. <u>Лабораторная работа №7 «Внешнее строение насекомых» (обучающая).</u>	1	Знают характеристику класса Насекомые. Оценивают сложные формы поведения общественных насекомых
19.	Многообразие насекомых, их значение в природе и жизни человека. <u>Лабораторная работа №8 «Насекомые с полным и неполным превращением» (обучающая).</u>	1	Знают представителей отрядов насекомых. Умеют определять тип питания и образ жизни насекомых по строению ротового аппарата и конечностей. Знают насекомых – эктопаразитов человека ит переносчиков возбудителей заболеваний
<b>Тема 10. Тип Моллюски (1 ч)</b>			
20.	Общая характеристика и классификация Моллюсков. <u>Лабораторная работа №9 «Особенности строения и жизни моллюсков» (обучающая).</u>	1	Дают общую характеристику типа Моллюски. Имеют представление о классификации моллюсков. Знают о значении Моллюсков в природе и жизни человека
<b>Тема 11. Общая характеристика хордовых (1 ч)</b>			
21.	Общая характеристика и классификация типа Хордовые.	1	Дают общую характеристику типу Хордовые. Оценивают разнообразные формы взаимодействия хордовых со средой. Объясняют происхождение хордовых
<b>Тема 12. Подтип Бесчерепные (1 ч)</b>			
22.	Общая характеристика и классификация подтипа Бесчерепные.	1	Знают классификацию подтипа Бесчерепные. Определяют лантетника как переходную форму между беспозвоночными и позвоночными животными
<b>Тема 13. Подтип Позвоночные (1 ч)</b>			
23.	Общая характеристика и классификация подтипа Позвоночные.	1	Знают классификацию позвоночных, дают им общую характеристику. Определяют образ жизни позвоночных по внешним признакам. Развитие прамос и развитие с метаморфозом
<b>Тема 14. Надкласс Рыбы (2 ч)</b>			

24.	Надкласс рыбы. Класс хрящевые рыбы. <u>Лабораторная работа №10 «Особенности строения и передвижения рыб» (обучающая).</u>	1	Знают классификацию рыб. Имеют представление об основных чертах приспособленности рыб к среде своего обитания
25.	Класс костные рыбы.	1	Знают характерные особенности хрящевых, костнохрящевых, двоякодышащих, кистеперых и лучеперых рыб. Знают происхождение рыб и их значение в природе и жизни человека
<b>Тема 15. Класс Земноводные (2 ч)</b>			
26.	Общая характеристика и классификация Земноводных.	1	Знают классификацию земноводных. Умеют определять признаки водных позвоночных и прогрессивные черты. Могут характеризовать класс Земноводные на примере озерной лягушки
27.	Многообразие земноводных.	1	Знают характерные особенности хвостатых, бесхвостых, безногих земноводных
<b>Тема 16. Класс Пресмыкающиеся (2 ч)</b>			
28.	Общая характеристика и классификация Пресмыкающихся.	1	Знают классификацию земноводных. Понимают, что пресмыкающиеся - это первые настоящие наземные животные. Оценивают прогрессивные черты организации пресмыкающихся как приспособление к воздушнo-наземному образу жизни. Умеют давать характеристику классу Пресмыкающиеся на примере ящерицы прыткой
29.	Многообразие пресмыкающихся.	1	Знают характерные особенности представителей всех отрядов класса Пресмыкающиеся
<b>Тема 17. Класс Птицы (2 ч)</b>			
30.	Общая характеристика и классификация Птиц. <u>Лабораторная работа № 11 «Особенности строения птиц, связанные с полетом» (обучающая).</u>	1	Знают классификацию и основные особенности строения и образа жизни птиц. Умеют доказывать происхождение птиц от пресмыкающихся. Распознают у птиц приспособления к полету по рисункам, таблицам, плакатам
31.	Многообразие птиц.	1	Знают характерные особенности бескилевых, пингвинов, килевых птиц, умеют объяснить значение птиц в природе и жизни человека
<b>Тема 18. Класс Млекопитающие (2 ч)</b>			
32.	Общая характеристика и классификация Млекопитающих. <u>Лабораторная работа № 11 «Особенности строения млекопитающих (на муляже)» (обучающая).</u>	1	Знают классификацию млекопитающих, основных представителей отрядов. Выявляют прогрессивные черты организации млекопитающих по рисункам, схемам, таблицам, плакатам. Умеют характеризовать класс на примере домашней собаки
33.	Многообразие млекопитающих. <u>Лабораторная работа № 12 «Сравнение млекопитающих разных отрядов» (обучающая).</u>	1	
<b>Заключение (1 ч)</b>			
34.	Итоговый урок.	1	Знают происхождение млекопитающих. Умеют оценивать значение представителей данного класса животных в природе и в жизни человека