

**Рабочая программа по биологии для 7 класса**  
**Тихонова Е.Т., Романова Н.И. Биология: учебник для 7 класса**  
**общеобразовательных учреждений. Линия «Ракурс»**  
**Пояснительная записка**

**Общая характеристика программы**

Программа по биологии линии учебников «Ракурс» издательства «Русское слово» подготовлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

Курс биологии 7 класса знакомит учащихся с особенностями строения и жизнедеятельности представителей царства Животные.

**Общая характеристика курса биологии в 7 классе**

Материал курса разделен на двенадцать глав. Им предшествует *«Введение»*, в котором учащиеся знакомятся с основными признаками, на основании которых животных выделяют в самостоятельное царство живой природы. Изучают строение животной клетки, более детально, чем в младших классах, рассматривают строение тканей животного организма. Получают представление о современной классификации царства Животные, определяют основные таксоны, которые им предстоит изучать в течение учебного года.

1 глава *«Подцарство Одноклеточные животные (Простейшие)»* знакомит учащихся с особенностями строения, жизнедеятельности, значением в природе и жизни человека представителей подцарства Одноклеточные (Простейшие).

Во 2 главе *«Подцарство Многоклеточные животные. Кишечнополостные»* дается характеристика наиболее просто организованных многоклеточных животных, относящихся к типу Кишечнополостные.

3 глава *«Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви»* посвящена изучению червей: плоских, круглых и кольчатых. Особое внимание уделяется вопросу взаимоотношений между человеком и паразитическими червями, профилактике заражения.

4 глава *« Тип Моллюски»* знакомит учащихся с особенностями строения, жизнедеятельности, местообитания моллюсков. Обращается внимание на их ногообразие, значение в природе и хозяйственной деятельности человека.

В 5 главе *« Тип Членистоногие»* дана подробная характеристика типа Членистоногие. Учащиеся узнают о строении представителей разных классов членистоногих,

особенностях их жизнедеятельности, поведения, развития, об их роли в природе и значении в жизни человека.

В 6 главе **«Тип Хордовые»** учащиеся начинают знакомиться с представителями типа Хордовые, их многообразием, узнают, на основании каких особенностей строения различных животных относят к хордовым. Дается характеристика бесчерепных животных (ланцетник), но основное время отводится на изучение особенностей надкласса Рыбы.

7 глава **«Класс Земноводные»** знакомит учащихся с животными класса Земноводные (Амфибии). Формируется представление об особенностях, позволяющих этим животным обитать как в водной, так и в наземно-воздушной среде.

8 глава **«Пресмыкающиеся»** посвящена изучению представителей класса Пресмыкающиеся (Рептилии). Особое внимание уделяется признакам этих животных, появление которых в процессе эволюции позволило им более широко заселить наземную среду обитания и стать менее зависимыми от наличия воды.

В 9 главе **«Класс Птицы»** рассматриваются особенности представителей класса Птицы. Большое внимание уделяется их эволюционным преимуществам, позволяющим птицам заселять территории независимо от климатических условий. Как особое приспособление рассматривается способность этих животных к полету. Учащиеся знакомятся с сезонными изменениями в жизни птиц, их многообразием, а также экологическими группами.

10 глава **«Класс млекопитающие»** знакомит учащихся с животными класса Млекопитающие (Звери), как наиболее высокоорганизованными представителями животного мира. Рассматриваются особенности их строения, жизнедеятельности, поведения, местообитания, значения в природе и хозяйственной деятельности человека. Дается характеристика основных отрядов млекопитающих.

11 глава **«Развитие животного мира на Земле»** посвящена изучению доказательств эволюционного процесса и основных этапов эволюции. Вводятся понятия «борьба за существование» и «естественный отбор».

В заключительной, 12 главе **«Природные сообщества»** учащиеся углубляют и расширяют свои знания о средах обитания, факторах среды и природных сообществах. Знакомятся с понятием «биосфера», узнают о ее границах и функциях живого вещества в биосфере.

Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода.

Лабораторные работы имеют большое значение в обучении биологии. Учащиеся получают не только новые знания, но и навыки исследовательской деятельности. Лабораторные работы стимулируют познавательную активность школьников, повышают интерес к изучению биологии и естественных наук в целом. Их можно проводить как на этапе изучения нового материала, так и во время повторения пройденного.

Резерв учебного времени целесообразно использовать на увеличение в преподавании доли развивающих, исследовательских, личностно-ориентированных, проектных и групповых педагогических технологий, проведение экскурсий.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса биологии**

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих

#### **Личностных результатов:**

1. знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
2. реализация установок здорового образа жизни;
3. сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. умение работать с разными источниками информации; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
2. умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
3. способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
4. умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное

взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;
2. приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
3. объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
4. различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
5. сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
6. выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
7. овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

## **Место курса биологии в учебном плане**

На изучение биологии в 7 классе отводится 1 час в неделю в течение учебного года, всего 34 часа

## **Планируемые результаты обучения биологии в 7 классе**

### ***Введение***

Выпускник научится:

- Выделять отличительные признаки животных;
- Находить структурные элементы животной клетки, строение ткани;
- Систематизировать многообразие животных по определенным таксонам

### ***Подцарство Одноклеточные животные (Простейшие)***

Выпускник научится:

- Находить взаимосвязь между строением, средой обитания, процессами жизнедеятельности простейших
- Понимать значение в природе и жизни человека представителей подцарства Одноклеточные (Простейшие).

### ***Подцарство Многоклеточные животные. Кишечнополостные***

Выпускник научится:

- Выделять особенности строения, жизнедеятельности наиболее просто организованных многоклеточных животных, относящихся к типу Кишечнополостные.

### ***Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви»***

Выпускник научится:

- Отличать плоских, круглых, кольчатых червей между собой. Называть черты сходства и отличия;
- Выделять прогрессивные черты каждого класса;
- Находить на схемах, плакатах органы и системы органов, выделять их функции
- Выделять причинно-следственные связи между строением и средой обитания.

### ***Тип Моллюски***

Выпускник научится:

- Отличать моллюсков от других живых организмов;
- Выделять прогрессивные черты каждого класса;
- Находить на схемах, плакатах органы и системы органов, выделять их функции
- Выделять причинно-следственные связи между строением и средой обитания.

### ***Тип Членистоногие***

Выпускник научится:

- Сравнивать и выделять прогрессивные черты членистоногих в сравнении с моллюсками;
- Систематизировать многообразие представителей типа Членистоногие на таксономические группы;
- Выделять отличительные черты каждого класса;
- Оказывать медицинскую помощь при укусе насекомых;
- Находить на схемах, плакатах органы и системы органов, выделять их функции;
- Выделять причинно-следственные связи между строением и средой обитания.

### ***Тип Хордовые***

Выпускник научится:

- Выделять эволюционные преобразования хордовых
- Отличать представителей хордовых от других животных
- Выделять прогрессивные и отличительные черты ланцетника и рыбы;
- Выделять причинно-следственные связи между строением животного и средой обитания;
- Находить на схемах, плакатах органы и системы органов, выделять их функции;

### ***Класс Земноводные***

Выпускник научится:

- Отличать и классифицировать представителей земноводных;
- Выделять прогрессивные черты земноводных над рыбами;
- Выделять причинно-следственные связи между строением и средой обитания;
- Находить на схемах, плакатах органы и системы органов, выделять их функции;

### ***Класс Пресмыкающиеся***

Выпускник научится:

- Отличать и классифицировать представителей пресмыкающихся;
- Выделять прогрессивные черты развития пресмыкающихся над земноводными;
- Выделять причинно-следственные связи между строением и средой обитания;
- Находить на схемах, плакатах органы и системы органов, выделять их функции;

### ***Класс Птицы***

Выпускник научится:

- Отличать и классифицировать представителей класса птиц;
- Выделять прогрессивные черты развития птиц над рептилиями;
- Выделять причинно-следственные связи между строением и средой обитания;
- Находить на схемах, плакатах органы и системы органов, выделять их функции;

- Находить признаки приспособленности птиц к полету;
- Выделять экологические группы птиц.

### ***Класс млекопитающие***

Выпускник научится:

- Отличать и классифицировать представителей млекопитающих;
- Выделять прогрессивные черты развития млекопитающих над остальными классами;
- Осознавать принадлежность человека к классу млекопитающих, находить черты сходства;
- Выделять причинно-следственные связи между строением и средой обитания;
- Находить на схемах, плакатах органы и системы органов, выделять их функции;

### ***Развитие животного мира на Земле***

Выпускник научится:

- Приводить доказательства эволюции животного мира.
- Объяснять причины (движущие силы) эволюции.
- Описывать вклад Ч. Дарвина в изучение причин эволюционных процессов.
- Описывать и объяснять механизм естественного отбора посвящена изучению доказательств эволюционного процесса и основных этапов эволюции.

## **Содержание курса биологии в 7 классе**

### **Введение (4 ч)**

Животный мир-составная часть живой природы. Ткани Животных: эпителиальная, соединительная. Нервная и мышечная ткань. Органы и системы органов. Значение и классификация животных.

**Основные понятия:** биология; зоология; животные; животная клетка: клеточная мембрана, цитоплазма, ядро с ядрышком, митохондрии, аппарат Гольджи, клеточный центр; ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная; системы органов: опорно-двигательная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная, половая, нервная; систематические единицы царства Животные: вид, род, семейство, отряд, класс, тип.

### **Глава 1. Подцарство Одноклеточные животные (2 ч)**

Особенности строения и жизнедеятельности простейших организмов; Типы в подцарстве Одноклеточные; Значение простейших в природе и жизни человека.

**Основные понятия:** простейшие: саркожгутиковые (амеба, эвглена зеленая, вольвокс), инфузории (инфузория-туфелька); клетка; органоиды передвижения: ложноножки, реснички, жгутики; циста; порошица; клеточный рот, глотка; светочувствительный глазок; сократительная вакуоль; микро- и макронуклеус; колониальные формы; малярия.

## **Глава 2. Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные (2 ч)**

Особенности строения многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные, особенности жизнедеятельности; значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

**Основные понятия:** многоклеточные; двухслойные животные; кишечнополостные: гидроидные (пресноводная гидра), сцифоидные (медузы), коралловые полипы; лучевая симметрия тела; кишечная полость; эктодерма; энтодерма; клетки: стрекательные, кожно-мускульные, промежуточные, нервные, чувствительные, железистые, пищеварительно-мускульные; рефлекс; регенерация; почкование.

## **Глава 3. Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (3 ч)**

Особенности характерные для червей; особенности строения и жизнедеятельности представителей плоских, круглых и кольчатых червей; значение червей, относящиеся к разным типам в природе и жизни человека; профилактика заражения червями паразитами.

**Основные понятия:** черви; плоские черви: ресничные (белая планария), сосальщики (печеночный сосальщик), ленточные (бычий цепень); круглые черви (почвенная нематода, аскарида); кольчатые черви: малощетинковые (дождевой червь), многощетинковые (пескожил), пиявки; трехслойные животные; мезодерма; кожно-мускульный мешок; полость тела: первичная, вторичная; щетинки; развитие со сменой хозяев; паразитический образ жизни; гермафродитизм, обоеполость.

## **Глава 4. Тип Моллюски (3 ч)**

Особенности животных типа Моллюски; Системы органов этих животных; чем организация их строения сложнее, чем у червей; значение моллюсков, относящихся к разным классам в природе и жизни человека.

**Основные понятия:** моллюски: брюхоногие моллюски (прудовик, виноградная улитка), двустворчатые моллюски (мидия, перловица), головоногие моллюски (кальмар, осьминог); асимметричные животные; мантийная полость; животные-фильтраторы.

## **Глава 5. Тип Членистоногие (5 ч)**

Особенности животных типа Членистоногие; Системы органов этих животных; чем организация их строения сложнее, чем у моллюсков; как происходит размножение и развитие членистоногих; значение членистоногих, относящихся к разным классам в природе и жизни человека.



**Основные понятия:** членистоногие: ракообразные (речной рак, langoust, креветка, циклоп), паукообразные (паук, скорпион, клещ), насекомые; двусторонняя симметрия тела; сегментированное тело; членистые конечности; хитиновый покров; конечности: бегательные, прыгательные, плавательные, копательные; ротовые аппараты; грызущие, сосущие, лижущие, смешанные; развитие с превращением: полное превращение, неполное превращение; энцефалит; хищные насекомые; насекомые-вредители сельского хозяйства; насекомые-наездники и яйцееды.

### **Глава 6. Тип Хордовые (3 ч)**

Особенности животных типа Хордовые; системы органов этих животных: бесчерепных и черепных (позвоночных); чем организация их строения сложнее, чем у моллюсков и членистоногих; как происходит размножение и развитие хордовых; Каковы особенности строения и жизнедеятельности рыб; какое значение имеют хордовые, относящиеся к бесчерепным животным и надклассу Рыбы в природе и жизни человека.

**Основные понятия:** хордовые: бесчерепные (ланцетник), черепные (рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие); внутренний скелет; головной и спинной мозг; замкнутая кровеносная система (наличие сердца); жаберные щели в глотке; обтекаемая форма тела; плавники; боковая линия; наружное оплодотворение; двухкамерное сердце; лентовидные почки; икра; рыбы: морские, пресноводные, проходные; классы рыб: Хрящевые, Двоякодышащие, Кистеперые, Костно-хрящевые, Костистые.

### **Глава 7. Класс Земноводные (2 ч)**

Особенности животных класса Земноводные; как устроены системы органов этих животных; чем организация их строения сложнее, чем у рыб; какие особенности позволяют им обитать как в водной, так и в наземно-воздушной среде; как происходит размножение и развитие амфибий; каково происхождение земноводных; какое значение имеют земноводные в природе и жизни человека.

**Основные понятия:** земноводные (амфибии): бесхвостые (лягушки, жабы), хвостатые (tritons, саламандры), безногие (червяги); голая, влажная кожа; перепонки между пальцами конечностей; глаза с веками на бугорках; наружное оплодотворение; икра; головастики; клоака; трехкамерное сердце; легкие; лабораторные животные; стегоцефалы.

### **Глава 8. Класс Пресмыкающиеся (2 ч)**

Особенности животных класса Пресмыкающиеся; как устроены системы органов этих животных; чем организация их строения сложнее, чем у земноводных; какие особенности позволяют им менее зависеть от воды и заселять засушливые территории; как происходит

размножение и развитие рептилий; как появились рептилии, от кого произошли; какое значение имеют пресмыкающиеся в природе и жизни человека.

**Основные понятия:** пресмыкающиеся (рептилии): чешуйчатые (ящерицы, змеи), черепахи, крокодилы; кожа, покрытая чешуйками; внутреннее оплодотворение; яйца в скорлупе или кожистой оболочке с запасом питательных веществ; ребра; трехкамерное сердце с неполной перегородкой в желудочке; разделение полушарий переднего отдела мозга (зачатки коры); древние рептилии.

### **Глава 9. Класс Птицы (3 ч)**

Особенности животных класса Птицы; как устроены системы органов этих животных; чем организация их строения сложнее, чем у пресмыкающихся; какие особенности позволяют им заселять территории, независимо от климатических условий; как происходит размножение и развитие птиц; от кого произошли птицы; какое значение имеют птицы в природе и жизни человека.

**Основные понятия:** птицы; теплокровность; четырехкамерное сердце; перьевой покров; легкие и легочные мешки; клоака; кора головного мозга; приспособленность к полету: крылья, полые кости, отсутствие зубов, двойное дыхание, интенсивный обмен веществ, недоразвитие правого яичника, откладывание яиц; археоптерикс, протоавис; гнездование; птицы: оседлые, кочующие, перелетные; кольцевание; группы птиц: пингвины, страусовые, типичные птицы (курообразные, гусеобразные, голуби, аистообразные, соколообразные, совы, дятлы, воробьиные); экологические группы птиц: птицы леса, птицы открытых пространств, птицы городских ландшафтов, птицы водоемов, птицы болот, хищные птицы; промысловые птицы; домашние птицы (куры, утки, гуси, индейки, цесарки).

### **Глава 10. Класс Млекопитающие (4 ч)**

Особенности животных класса Млекопитающие; как устроены системы органов этих животных; чем организация их строения сложнее, чем у пресмыкающихся и птиц; какие особенности позволяют им заселять территории, независимо от климатических условий; как происходит размножение и развитие зверей; от кого произошли млекопитающие; какое значение имеют звери в природе и жизни человека.

**Основные понятия:** млекопитающие (звери): первозвери (яйцекладущие), настоящие звери (сумчатые, плацентарные); теплокровность; шерсть; кожные железы; четырехкамерное сердце; диафрагма; дифференциация зубов (резцы, клыки, коренные); альвеолярные легкие; развитие коры полушарий головного мозга (извилины); внутреннее оплодотворение (вынашивание детеныша в матке); отряды плацентарных зверей: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие,

Китообразные, Парнокопытные, Непарнокопытные, Хоботные, Приматы; иностранцевия; домашние млекопитающие: крупный рогатый скот, мелкий рогатый скот, свиньи, пушные звери, домашние питомцы.

### **Глава 11. Развитие животного мира на Земле (1 ч)**

Что такое эволюция; в каком направлении шли эволюционные преобразования животного мира; какие существуют доказательства эволюции; какой вклад внес Ч.Дарвин в развитие представлений об эволюции органического мира; каковы основные этапы эволюции животного мира.

**Основные понятия:** эволюция; палеонтология; сравнительная анатомия; эмбриология; рудименты; атавизмы; наследственность; изменчивость; естественный и искусственный отбор.