**Пояснительная записка**

Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 7 классе основной общеобразовательной школы по учебнику В. М. Константинова, В. Г. Бабенко, В. С. Кучменко, «Биология. 7 класс». Вентана-Граф 2017 г. Учебник соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования по биологии и входит в Федеральный перечень учебников. Учебник имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации».

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. В программе определён перечень лабораторных опытов, практических занятий. Лабораторные опыты и практические задания будут реализовываться в центре **«Точки роста»** с использованием ресурсов «Точки роста».

**Формы обучения:** индивидуальная, групповая, фронтальная.

**Формы, периодичность и порядок контроля успеваемости**:

проверочная работа (контрольная, самостоятельная);

фронтальный опрос;

зачет, тест.

Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (самостоятельные, проверочные работы, тесты) и устный опрос (собеседование) не менее 1 раза в четверть. Административные контрольные работы и промежуточная аттестация проводятся в порядке, установленном администрацией школы.

**Планируемые личностные, метапредметные**

**и предметные результаты**

***Личностные результаты:***

* знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
* реализация установок здорового образа жизни;
* 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;
* формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
* формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
* формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
* развитие эстетического сознания через признание красоты окружающего мира.

***Метапредметные результаты****:*

* 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 и защищать свои идеи);
* умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
* способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
* умение правильно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

***Предметные результаты****:*

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

* выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений и животных, грибов и бактерий; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание и дыхание, выделение, транспорт веществ, рост и развитие, размножение и регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
* приведение доказательств (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями;
* классификация - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
* объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли растительных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
* различение на таблицах частей и органоидов клетки растений, органов растений; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, растений разных отделов, классов Покрытосеменных; наиболее распространенных; съедобных, ядовитых, сорных, лекарственных растений;
* сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
* выявление изменчивости организмов; приспособлений растений к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
* овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В ценностно-ориентационной сфере:

* знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
* анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

В сфере трудовой деятельности:

* знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
* соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

В сфере физической деятельности:

* освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями, простудных заболеваниях, травмах;
* рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними;
* проведения наблюдений за состоянием растительного организма.

В эстетической сфере:

* овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

**Содержание учебного курса**

**Тема 1. Общие сведения о мире животных (5 ч.)**

Зоология – наука о царстве Животные. Отличие животных от растений. Многообразие животных, их распространение. Дикие и домашние животные. Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Животные растительноядные, хищные, падалееды, паразиты. Место и роль животных в природных сообществах. Трофические связи в природных сообществах (цепи питания). Экологические ниши. Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Зависимость жизни животных от человека. Негативное и заботливое отношение к животным. Охрана животного мира. Классификация животных. Основные систематические группы животных: царство, подцарство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид, популяция. Значение классификации животных. Краткая история развития зоологии. Достижения современной зоологии.

**Тема 2. Строение тела животных** (4 ч.)

Животный организм как биосистема. Клетка как структурная единица организма. Особенности животных клеток и тканей. Органы и системы органов организмов. Регуляция деятельности органов, систем органов и целостного организма.

**Тема 3. Подцарство Простейшие** (4 ч.)

Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов. Разнообразие простейших в природе. Разнообразие их представителей в водоемах, почвах и в кишечнике животных. Корненожки. Обыкновенная амеба как организм. Внешний вид и внутреннее строение (цитоплазма, ядро, вакуоли). Жизнедеятельность одноклеточных организмов: движение, питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование. Жгутиконосцы. Эвглена зеленая как простейшее, сочетающее черты животных и растений. Колониальные жгутиконосцы. Инфузории. Инфузория-туфелька как более сложное простейшее. Половой процесс. Ползающие и сидячие инфузории. Симбиотические инфузории крупных животных. Болезнетворные простейшие: дизентерийная амеба, малярийный паразит. Предупреждение заражения дизентирийной амебой. Районы распространения малярии. Борьба с малярией. Значение простейших в природе и жизни человека.

**Тема 4. Подцарство Многоклеточные животные** (2 ч.)

Общая характеристика типа кишечнополостные. Пресноводная гидра. Внешний вид и поведение. Внутреннее строение. Двухслойность. Эктодерма и энтодерма. Разнообразие клеток. Питание гидры. Дыхание. Раздражимость. Размножение гидры. Регенерация. Значение в природе. Морские кишечнополостные. Их многообразие и значение. Коралловые полипы и медузы. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

**Тема 5. Типы: Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви** (6 ч.)

Разнообразие червей. Типы червей. Основные группы свободноживущих и паразитических червей. Среда обитания червей. Плоские черви. Белая планария как представитель свободноживущих плоских червей. Внешний вид. Двусторонняя симметрия. Покровы. Мускулатура. Нервная система и органы чувств. Движение. Питание. Дыхание. Размножение. Регенерация. Свиной (либо бычий) цепень как представитель паразитических плоских червей. Особенности строения и приспособления к паразитизму. Цикл развития и смена хозяев. Круглые черви. Нематоды, аскариды, острицы как представители типа круглых червей. Их строение, жизнедеятельность и значение для человека и животных. Предохранение от заражения паразитическими червями человека и сельскохозяйственных животных. Понятие «паразитизм» и его биологический смысл. Взаимоотношения паразита и хозяина. Значение паразитических червей в природе и жизни человека. Кольчатые черви. Многообразие. Дождевой червь. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Понятие о тканях и органах. Движение. Пищеварение, кровообращение, выделение, дыхание. Размножение и развитие. Значение и место дождевых червей в биогеоценозах. Значение червей и их место в истории развития животного мира.

**Тема 6. Тип Моллюски** (4 ч.)

Общая характеристика типа. Разнообразие моллюсков. Особенности строения и поведения, связанные с образом жизни представителей разных классов. Роль раковины. Класс Брюхоногие моллюски. Большой прудовик (либо виноградная улитка) и голый слизень. Их среды обитания. Строение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие. Роль в природе и практическое значение. Класс Двустворчатые моллюски. Беззубка (или перловица) и мидия. Их места обитания. Особенности строения. Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение. Роль в биоценозах и практическое значение. Класс Головоногие моллюски. Осьминоги, кальмары и каракатицы. Особенности их строения. Передвижение. Питание. Поведение. Роль в биоценозе и практическое значение.

**Тема 7. Тип Членистоногие** (7 ч.)

Общая характеристика типа. Сходство и различие членистоногих с кольчатыми червями. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса. Речной рак. Места обитания и образ жизни. Особенности строения. Питание. Дыхание. Размножение. Многообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека. Класс Паукообразные. Общая характеристика и многообразие паукообразных. Паук-крестовик (или любой другой паук). Внешнее строение. Места обитания, образ жизни и поведение. Строение паутины и ее роль. Значение пауков в биогеоценозах. Клещи. Места обитания, паразитический образ жизни. Особенности внешнего строения и поведения. Перенос клещами возбудителей болезней. Клещевой энцефалит. Меры защиты от клещей. Роль паукообразных в природе и их значение для человека. Класс Насекомые. Общая характеристика класса. Многообразие насекомых. Особенности строения насекомого (на примере майского жука или комнатной мухи, саранчи или другого крупного насекомого). Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие насекомых. Типы развития. Важнейшие отряды насекомых с неполным превращением: Прямокрылые, Равнокрылые и Клопы. Важнейшие отряды насекомых с полным превращением: Бабочки, Стрекозы, Жесткокрылые (или Жуки), Двукрылые, Перепончатокрылые. Насекомые, наносящие вред лесным и сельскохозяйственным растениям. Одомашнивание насекомых на примере тутового и дубового шелкопрядов. Насекомые – переносчики заболеваний человека. Борьба с переносчиками заболеваний. Пчелы и муравьи – общественные насекомые. Особенности их жизни и организации семей. Поведение. Инстинкты. Значение пчел и других перепончатокрылых в природе и жизни человека. Растительноядные, хищные, падалееды, паразиты и сверхпаразиты среди представителей насекомых. Их биоценотическое и практическое значение. Биологический способ борьбы с насекомыми-вредителями. Охрана насекомых.

**Тема 8. Тип Хордовые** (7 ч.)

Краткая характеристика типа хордовых.

Подтип Бесчерепные. Ланцетник – представитель бесчерепных. Местообитание и особенности строения ланцетника. Практическое значение ланцетника. Подтип Черепные. Надкласс Рыбы. Общая характеристика подтипа Черепные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Особенности строения на примере костистой рыбы. Внешнее строение. Части тела. Покровы. Роль плавников в движении рыб. Расположение и значение органов чувств. Внутреннее строение костной рыбы: опорно-двигательная, нервная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, половая и выделительная системы. Плавательный пузырь и его значение. Размножение и развитие рыб. Особенности поведения. Миграции рыб. Плодовитость и уход за потомством. Инстинкты и их проявления у рыб. Понятие о популяции. Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Многообразие костистых рыб. Осетровые рыбы. Практическое значение осетровых рыб. Современное состояние промысла осетровых. Запасы осетровых рыб и меры по их восстановлению. Двоякодышащие рыбы. Кистеперые рыбы. Их значение в происхождении наземных позвоночных животных. Приспособления рыб к разным условиям обитания. Промысловое значение рыб. География рыбного промысла. Основные группы промысловых рыб: сельдеобразные, трескообразные, камбалообразные, карпообразные и другие (в зависимости от местных условий). Рациональное использование, охрана и воспроизводство рыбных ресурсов. Рыборазводные заводы и их значение. Прудовое хозяйство. Сазан и его одомашненная форма – карп. Другие виды рыб, используемые в прудовых хозяйствах. Акклиматизация рыб. Биологическое и хозяйственное обоснование акклиматизации. Аквариумное рыбоводство.

**Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии** (5 ч.)

Общая характеристика класса. Внешнее и внутреннее строение лягушки. Земноводный образ жизни. Питание. Годовой цикл жизни земноводных. Зимовки. Размножение и развитие лягушки. Метаморфоз земноводных. Сходство личинок земноводных с рыбами. Многообразие земноводных. Хвостатые (тритоны, саламандры) и бесхвостые (лягушки, жабы, квакши, жерлянки) земноводные. Значение земноводных в природе и в жизни человека. Охрана земноводных. Вымершие земноводные. Происхождение земноводных.

**Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии** (5 ч.)

Общая характеристика класса. Наземно-воздушная среда обитания. Особенности внешнего и внутреннего строения (на примере любого вида ящериц). Приспособление к жизни в наземно-воздушной среде. Питание и поведение. Годовой цикл жизни. Размножение и развитие. Змеи, ужи, гадюки (или другие представители в зависимости от местных условий). Сходство и различие змей и ящериц. Ядовитый аппарат змеи. Действие змеиного яда. Предохранение от укусов змеи и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Значение змей в природе и в жизни человека. Другие группы пресмыкающихся: черепахи, крокодилы. Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся. Разнообразие древних пресмыкающихся. Причины их вымирания. Происхождение пресмыкающихся от древних земноводных.

**Тема 11. Класс Птицы** (7 ч.)

Общая характеристика класса. Среда обитания птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц. Приспособленность к полету. Интенсивность обмена веществ. Теплокровность. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения, покровов, внутреннего строения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Перелеты птиц. Происхождение птиц от древних пресмыкающихся. Археоптерикс. Многообразие птиц. Страусовые (бескилевые) птицы. Пингвины. Килегрудые птицы. Распространение. Особенности строения и приспособления к условиям обитания. Образ жизни. Экологические группы птиц. Птицы лесов, водоемов и их побережий, открытых пространств. Растительноядные, насекомоядные, хищные и всеядные птицы. Охрана и привлечение птиц. Роль птиц в биогеоценозах и в жизни человека. Промысловые птицы, их рациональное использование и охрана.

Домашние птицы. Происхождение и важнейшие породы домашних птиц, их использование человеком.

Лабораторные работы.

* Внешнее строение птиц. Строение перьев.
* Строение скелета птиц.
* Яйцо птицы.

**Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери** (9 ч.)

Общая характеристика класса. Места обитания млекопитающих. Особенности внешнего и внутреннего строения. Усложнение строения покровов, пищеварительной, дыхательной, кровеносной, выделительной и нервной систем, органов чувств, поведения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Предки млекопитающих – древние пресмыкающиеся. Многообразие млекопитающих. Яйцекладущие. Сумчатые и плацентарные. Особенности биологии. Районы распространения и разнообразие. Важнейшие отряды плацентарных, особенности их биологии. Насекомоядные. Рукокрылые. Грызуны. Зайцеобразные. Хищные (Псовые, Кошачьи, Куньи, Медвежьи). Ластоногие. Китообразные. Парнокопытные. Непарнокопытные. Хоботные. Приматы. Основные экологические группы млекопитающих: лесные, открытых пространств, водоемов и их побережий, почвенные. Домашние звери. Разнообразие пород и их использование человеком. Дикие предки домашних животных. Значение млекопитающих. Регулирование их численности в природе и в антропогенных ландшафтах. Промысел и промысловые звери. Акклиматизация и реакклиматизация зверей. Экологическая и экономическая целесообразность акклиматизации. Рациональное использование и охрана млекопитающих.

**Тема 13. Развитие животного мира на Земле** (2 ч.)

Историческое развитие животного мира, доказательства. Основные этапы развития животного мира на Земле. Понятие об эволюции. Разнообразие животного мира как результат эволюции живой природы. Биологическое разнообразие как основа устойчивого развития природы и общества. Современный животный мир – результат длительного исторического развития. Уровни организации живой материи. Охрана и рациональное использование животных. Роль человека и общества в сохранении многообразия животного мира на нашей планете.

**Учебно-тематический план курса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Содержание раздела программы** | **Количество часов** |
| 1. | Общие сведения о мире животных | 5 |
| 2. | Строение тела животных | 4 |
| 3. | Подцарство Простейшие | 4 |
| 4. | Подцарство Многоклеточные животные | 2 |
| 5. | Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви | 6 |
| 6. | Тип Моллюски | 4 |
| 7. | Тип Членистоногие | 7 |
| 8. | Тип Хордовые | 7 |
| 9. | Класс Земноводные, или Амфибии | 5 |
| 10. | Класс Пресмыкающиеся, или рептилии | 5 |
| 11. | Класс Птицы | 7 |
| 12. | Класс Млекопитающие, или Звери | 9 |
| 13. | Развитие животного мира на Земле | 3 |
|  | **ИТОГО** | **68** |

**Календарно-тематический план планирования курса 7-го класса**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **№**  **урока** | **Название раздела, темы** | **Количество часов** | | | **Формы организации занятий** | **Использование оборудования центра «Точки роста»** |
| **Всего** | **Теория** | **Практика** |
| **Глава 1. Общие сведения о мире животных (5 ч)** | | | | | | | |
| 1. | 1 | Развитие животного мира на Земле | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 2. | 2 | Животные и окружающая среда | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 3. | 3 | Классификация животных и основные систематические группы | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 4. | 4 | Влияние человека на животных | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 5. | 5 | Краткая история развития зоологии | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| **Глава 2. Строение тела животных (4 ч)** | | | | | | | |
| 6. | 6 | Клетка | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 7. | 7 | Ткани | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 8. | 8 | Органы и системы органов | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 9. | 9 | Обобщение по темам: «Общие сведения о мире животных», «Строение тела животных» | **1** | **0,5** | **0,5** | Лекция, практическая работа |  |
| **Глава 3. Подцарство Простейшие (4 ч)** | | | | | | | |
| 10. | 10 | Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Саркодовые | **1** | **0,5** | **0,5** | Лекция, практическая работа | Использование ресурсов центра «Точки роста» |
| 11. | 11 | Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы | **1** | **0,5** | **0,5** | Лекция, практическая работа | Использование ресурсов центра «Точки роста» |
| 12. | 12 | Тип Инфузории  Лабораторная работа №1 «Строение и передвижение инфузории» | **1** | **0,5** | **0,5** | Лекция, лабораторная работа | Использование ресурсов центра «Точки роста» |
| 13. | 13 | Многообразие простейших. Паразитические простейшие | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| **Глава 4. Подцарство Многоклеточные животные (2 ч)** | | | | | | | |
| 14. | 14 | Тип Кишечнополостные | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 15. | 15 | Морские Кишечнополостные | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| **Глава 5. Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (6 ч)** | | | | | | | |
| 16. | 16 | Тип Плоские черви | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 17. | 17 | Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 18. | 18 | Обобщение по темам: Простейшие, Кишечнополостные, Плоские черви | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 19. | 19 | Тип Круглые черви. Класс Нематоды | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 20. | 20 | Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 21. | 21 | Класс Малощетинковые черви.  Лабораторная работа № 2 «Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражимость».  Лабораторная работа № 3 «Внутреннее строение дождевого червя» | **1** | **0,5** | **0,5** | Лекция, лабораторный опыт | Использование ресурсов центра «Точки роста» |
| **Глава 6. Тип Моллюски (4 ч)** | | | | | | | |
| 22. | 22 | Общая характеристика типа Моллюски | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 23. | 23 | Класс Брюхоногие моллюски | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 24. | 24 | Класс Двустворчатые моллюски.  Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков» | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 25. | 25 | Класс Головоногие Моллюски  Обобщение по теме «Моллюски» | **1** | **0,5** | **0,5** | Лекция, практическая работа |  |
| **Глава 7. Тип Членистоногие (7 ч)** | | | | | | | |
| 26. | 27 | Класс Ракообразные | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 27. | 28 | Класс Паукообразные | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 28. | 29 | Класс Насекомые.  Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение насекомых» | **1** | **0,5** | **0,5** | Лекция, лабораторный опыт | Использование ресурсов центра «Точки роста» |
| 29. | 30 | Типы развития насекомых и многообразие | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 30. | 31 | Общественные насекомые - пчёлы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 31. | 32 | Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 32. | 33 | Контрольная работа № 1 по темам: «Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви. Тип Моллюски.  Тип Членистоногие» | **1** |  | **1** | Практическая работа |  |
| **Глава 8. Тип Хордовые (7 ч)** | | | | | | | |
| 33. | 34 | Хордовые. Примитивные формы | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 34. |  | Рыбы: Общая характеристика и внешнее строение.  Лабораторная работа № 6 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы» | **1** | **0,5** | **0,5** | Лекция, лабораторный опыт | Использование ресурсов центра «Точки роста» |
| 35. |  | Внутреннее строение рыб.  Лабораторная работа № 7 «Внутреннее строение тела рыбы» | **1** | **0,5** | **0,5** | Лекция, лабораторный опыт | Использование ресурсов центра «Точки роста» |
| 36. |  | Особенности размножения рыб | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 37. |  | Основные систематические группы рыб | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 38. |  | Промысловые рыбы. Их использование и охрана | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 39. |  | Урок-зачет по теме «Класс рыбы» | **1** |  | **1** | Практическая работа |  |
| **Глава 9. Класс Земноводные, или Амфибии (5 ч)** | | | | | | | |
| 40. |  | Места обитания и внешнее строение земноводных. Внутреннее строение земноводных на примере лягушки | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 41. |  | Строение и деятельность систем внутренних органов | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 42. |  | Годовой цикл жизни земноводных. Происхождение земноводных | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 43. |  | Многообразие земноводных | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 44. |  | Урок-зачет по теме «Класс Земноводные, или Амфибии» | **1** |  | **1** | Практическая работа |  |
| **Глава 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (5 ч)** | | | | | | | |
| 45. |  | Особенности внешнего строения и скелета пресмыкающихся | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 46. |  | Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности пресмыкающихся | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 47. |  | Многообразие пресмыкающихся | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 48. |  | Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся.  Древние пресмыкающиеся | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 49. |  | Урок-зачет по теме «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии» | **1** |  | **1** | Практическая работа |  |
| **Глава 11. Класс Птицы (7 ч)** | | | | | | | |
| 50. |  | Общая характеристика класса. Среда обитания. Внешнее строение птиц.  Лабораторная работа № 8 «Внешнее строение птицы. Строение перьев» | **1** | **0,5** | **0,5** | Лекция, лабораторный опыт | Использование ресурсов центра «Точки роста» |
| 51. |  | Опорно-двигательная система. Скелет и мышцы.  Лабораторная работа № 9 «Строение скелета птицы» | **1** | **0,5** | **0,5** | Лекция, лабораторный опыт |  |
| 52. |  | Внутреннее строение птицы: Пищеварительная, дыхательная, кровеносная, нервная, выделительная системы | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 53. |  | Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл. Сезонные явления птиц | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 54. |  | Многообразие птиц. Систематические и экологические группы птиц | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 55. |  | Значение и охрана птиц | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 56. |  | Контрольная работа № 2 по теме «Класс рыбы.Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся. Класс Птицы» | **1** |  | **1** | Практическая работа |  |
| **Глава 12. Класс Млекопитающие, или Звери (9 ч)** | | | | | | | |
| 57. |  | Общая характеристика. Внешнее строение. Среды жизни и места обитания млекопитающих | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 58. |  | Внутренне строение млекопитающих: опорно - двигательная и нервная системы.  Лабораторная работа № 10 «Строение скелета млекопитающих» | **1** | **0,5** | **0,5** | Лекция, лабораторный опыт |  |
| 59. |  | Внутреннее строение млекопитающих: пищеварительная, дыхательная, кровеносная и выделительная системы | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 60. |  | Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненны цикл. Происхождение и многообразие млекопитающих | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 61. |  | Высшие, или Плацентарные звери. Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 62. |  | Отряды: Ластоногие, Китообразные, Парнокопытные,  Непарнокопытные, Хоботные | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 63. |  | Отряд Приматы. Экологические группы млекопитающих | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 64. |  | Значение млекопитающих для человека | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 65. |  | Контрольная работа № 3 по теме «Класс Млекопитающие, или Звери» | **1** |  | **1** | Практическая работа |  |
| **Глава 13. Развитие животного мира на Земле (3 ч)** | | | | | | | |
| 66. |  | Доказательства эволюции животного мира. Основные этапы развития животного мира на Земле | **1** | **1** |  | Лекция |  |
| 67. |  | Промежуточная аттестация | **1** |  | **1** | Практическая работа |  |
| 68. |  | Урок-зачёт по разделу «Животные» | **1** |  | **1** | Практическая работа |  |
| Итого | | | **68** | **54** | **14** |  |  |