

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
МБОУ «Школа № 32»
протокол № 1
от 28.08.2013г.

СОГЛАСОВАНО
Руководитель МО
И. В. Давыдова
Протокол № 1
от 28.08.2013г.

УТВЕРЖДЕНО
приказ №180 от 29.08.13

**Рабочая программа и
календарно – тематическое планирование уроков**

Биология
предмет

классы *7 Б, Г*

Количество часов:

Всего *68* часов, в неделю *2* час

Плановых контрольных работ *7*

Зачетов *—*, тестов *—*, практических *14*

Программа составлена на основе

*программы основного общего образования по биологии
"Животное" авторов В. В. Павлова, В. В. Латюшина,
"В. М. Пакуловой, М. Дрофа," 2009 г.*

Учебник

В. В. Латюшина, В. А. Манжик

Дополнительная литература

Программу составил

Пояснительная записка к рабочей программе по биологии для 7 класса

Рабочая программа адресована учащимся 7 класса средней общеобразовательной школы и является логическим продолжением линии освоения биологических дисциплин.

Рабочая программа включает следующие структурные элементы: пояснительную записку; учебно-тематический план; основное содержание с указанием числа часов, отводимых на изучение учебного предмета, перечнем лабораторных работ, экскурсий; требования к уровню подготовки выпускников; перечень учебно-методического обеспечения; список литературы.

Общая характеристика учебного предмета

Учебный курс включает теоретический и практический разделы, соотношение между которыми в общем объеме часов варьируется в зависимости от специализации образовательного учреждения, подготовленности обучающихся, наличия соответствующего оборудования.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Основу структурирования содержания курса биологии составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее многообразие и эволюция. Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

Основная цель практического раздела программы — формирование у обучающихся умений, связанных с использованием полученных знаний, повышения образовательного уровня, расширения кругозора учащихся закрепление и совершенствование практических навыков.

Раздел включает перечень лабораторных работ, учебных экскурсий и других форм практических занятий, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности.

Изучение биологии в 7 классе на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для ухода за домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся **общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности** и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии, Программы основного общего образования по биологии для 7-го класса «Животные» авторов В.В. Пасечника, В.В. Латюшина, В.М. Пакуловой (Биология. 5-11 классы: программы для общеобразоват. учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника/ авт.-сост. Г. М. Палядьева. – М.: Дрофа, 2009), включающей в себя сведения о многообразии животного мира, принципах классификации, строении и жизнедеятельности организмов животных, их индивидуальном и историческом развитии, о структуре, многообразии экологических систем, отражающей содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Данная программа реализуется в учебниках «Биология. Животные. 7 класс» авторов В.В. Латюшина, В.А. Шапкина. – М.: Дрофа, 2012.

В программу внесены изменения:

- Увеличено число часов в разделы «Многообразие животных» на 1 час, в разделе «Развитие животного мира на Земле» на 2 часа, в разделе «Биоценозы» на 1 час (часы добавлены на обобщающие уроки); в разделе «Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных» количество часов уменьшено на 3 часа;
- исключены экскурсии «Посещение выставок сельскохозяйственных и домашних животных», «Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных»;
- включены все лабораторные работы, предложенные в учебнике.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение биологии в 7 классе отводится 70 часов (68 + 2 часа резерва). Рабочая программа предусматривает обучение биологии в объеме **2 часов** в неделю в течение 1 учебного года.

В рабочей программе предусмотрена **система форм контроля уровня достижений учащихся и критерии оценки**. Контроль знаний, умений и навыков учащихся - важнейший этап учебного процесса, выполняющий обучающую, проверочную, воспитательную и корректирующую функции. В структуре программы проверочные средства находятся в логической связи с содержанием учебного материала. Реализация механизма оценки уровня обученности предполагает систематизацию и обобщение знаний, закрепление умений и навыков; проверку уровня усвоения знаний и овладения умениями и навыками, заданными как планируемые результаты обучения. Они представляются в виде требований к подготовке учащихся.

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, экспериментальная контрольная работа, тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль и т.д.), анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия или рабочей тетради.

Результаты обучения

Результаты изучения курса «Биология» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Учебно-тематический план

№ п/п и название раздела	К-во часов	Контрольные работы	Лабораторные работы	Экскурсии
Введение. Общие сведения о животном мире	2			
1. Многообразие животных	35	2	8	1
2. Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных	11	1	5	
3. Индивидуальное развитие животных	3		1	
4. Развитие животного мира на Земле.	5	1		
5. Биоценозы	5	1		1
6. Животный мир и хозяйственная деятельность человека	5	1		
Контрольно-обобщающий урок по курсу 7 класса	1	1		
Подведение итогов. Летние задания	1			
Итого	68	7	14	2

Содержание программы

Введение. Общие сведения о животном мире (2 ч)

История изучения животных. Методы изучения животных. Наука зоология и её структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

1. Многообразие животных (35 часов)

Простейшие. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы.

Демонстрация живых инфузорий, микропрепаратов простейших.

Лабораторная работа Знакомство с многообразием водных простейших

Тип Губки. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип Кишечнополостные. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Демонстрация микропрепаратов гидры, образцов кораллов, влажных препаратов медуз, видеофильма.

Тип Плоские черви. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип Круглые черви. Многообразие, среда и места обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа Знакомство с многообразием круглых червей.

Тип Кольчатые черви. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа Внешнее строение дождевого червя.

Тип Моллюски. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа Особенности строения и жизни моллюсков

Тип Иглокожие. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Демонстрация морских звёзд и других иглокожих, видеофильма.

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Паукообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Класс Насекомые. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа Изучение представителей отрядов насекомых.

Тип Хордовые. Класс Ланцетники.

Надкласс рыбы. Многообразие: круглоротые, хрящевые, костные. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторная работа Внешнее строение и передвижение рыб.

Класс Земноводные. Многообразие: безногие, хвостатые, бесхвостые. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Пресмыкающиеся. Многообразие: ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Птицы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторная работа Изучение внешнего строения птиц.

Экскурсия: изучение многообразия птиц

Класс Млекопитающие. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Демонстрация видеофильма.

2. Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных (11 часов)

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания, пищеварения, выделения, кровообращения. Кровь. Обмен веществ и энергии. Органы размножения, продления рода. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

Демонстрация влажных препаратов, скелетов, моделей и муляжей.

Лабораторные работы

Изучение особенностей различных покровов тела. Изучение способов передвижения животных.

Изучение способов дыхания животных. Изучение ответной реакции животных на раздражение. Изучение органов чувств животных

3. Индивидуальное развитие животных (3 часа)

Способы размножения. Оплодотворение. Развитие с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни.

Лабораторная работа Определение возраста животных

4. Развитие животного мира на земле (5 часов)

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические.

Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции животных. Ареал. Зоогеографические области. Закономерности размещения. Миграции.

Демонстрация палеонтологических доказательств эволюции

5. Биоценозы (5 часов)

Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценоз. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

Экскурсия: изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза

6. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (5 часов)

Воздействие человека и его деятельности на животных. Промыслы.

Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных.

Законы об охране животного мира. Система мониторинга. Охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

Требования к уровню подготовки учащихся 7 класса

В результате изучения биологии в 7 классе ученик должен знать:

На базовом уровне:

- характерные признаки царства животных;
- строение и жизнедеятельность простейших (на примере амебы и инфузории-туфельки); роль простейших в биосфере и жизни человека;
- многоклеточность и ее биологический смысл;
- отличительные черты планов строения важнейших типов животных (кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, моллюски, членистоногие, хордовые);
- основные жизненные формы морских организмов (планктонные, бентосные и пелагические; прикрепленные и подвижные; фильтраторы, растительноядные, хищники; рифостроители), их роль в природе и значение для человека;
- особенности жизненных циклов морских беспозвоночных;
- особенности жизненных циклов и хозяев паразитических червей, их природные очаги и профилактика вызываемых ими болезней;
- основные приспособления беспозвоночных к жизни на суше;
- основные жизненные формы моллюсков и членистоногих, их роль в природе и значение для человека;
- важнейшие отряды насекомых;
- о размножении и развитии насекомых с неполным и полным превращением;
- роль в природе и хозяйстве человека насекомых-опылителей, общественных насекомых, кровососущих насекомых; одомашненные насекомые (пчела, тутовый шелкопряд);
- важнейшие группы «вредителей» сельскохозяйственных и лесных культур на примере своего региона; причины возникновения «вредителей»;
- насекомые человеческого жилища на примере своего региона;
- роль клещей и насекомых в распространении инфекционных заболеваний;
- классы позвоночных животных;
- приспособления основных групп позвоночных к жизни в воде и на суше;
- особенности размножения и развития представителей разных классов позвоночных;
- роль рыб и наземных позвоночных в биосфере Земли;
- о рыбном промысле и рыбозаповедении; основные группы промысловых рыб и их рациональное использование ресурсов;
- особенности образа жизни земноводных, пресмыкающихся в связи с их строением, птиц в связи с приспособлением их к полету, млекопитающих в связи с освоением ими разных сред жизни;
- роль земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих в природе и жизни человека;
- о преимуществах и ограничениях, связанных с приобретением теплокровности;
- основные экологические группы птиц и млекопитающих, важнейшие отряды млекопитающих;
- основные группы домашних животных, их значение в жизни человека;
- основные группы охотничье-промысловых птиц и зверей, о рациональном использовании их ресурсов на примере своего региона;
- характерных животных своего региона;
- об охране животных, роли заповедников и заказников.

знать/понимать

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; клеток и организмов животных, популяций; экосистем и агроэкосистем; животных своего региона.
- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии у животных.

уметь

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении

биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды.

- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать готовые микропрепараты и описывать биологические объекты;

- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части, органы и системы органов животных; животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных животных своей местности, домашних животных;

- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представители отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды на живые организмы и экосистемы;

- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными.

- оказания первой помощи при укусах животных;

- соблюдения правил поведения в окружающей среде

Учебно-методическая литература для учителя:

- *Дмитриева, Т. А., Суматохин, С. В.* Биология: растения, бактерии, грибы, лишайники, животные. 6–7 кл.: Вопросы. Задания. Задачи. – М.: Дрофа, 2002. – 128 с.: ил. (Дидактические материалы).
- *Дидактические* карточки-задания по биологии: животные / Бровкина, Е. Т., Белых, В. И. – М.: Издательский Дом «Генджер», 1997. – 56 с.
- *Латюшин, В. В., Уфимцева, Г. А.* Биология. Животные. 7 класс: тематическое и поурочное планирование к учебнику Латюшин В. В., Шапкин В. А. «Биология. Животные»: пособие для учителя. – М.: Дрофа, 2001. – 192 с.
- *Латюшин, В. В.* Биология. Животные. 7 класс: рабочая тетрадь для учителя. – М.: Дрофа, 2004. – 160 с.
- *Никишов, А. И., Теремов, А. В.* Дидактический материал по зоологии. – М.: РАУБ «Цитадель», 1996. – 174 с.
- *Теремов, А., Рохлов, В.* Занимательная зоология: книга для учащихся, учителей и родителей. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1999. – 258 с.: ил. («Занимательные уроки»)
- *Фросин, В. Н., Сивоглазов, В. И.* Готовимся к единому государственному экзамену: биология. Животные. – М.: Дрофа, 2004. – 272 с.
- *Шарова, И. Х.* Зоология беспозвоночных: кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1999. – 304 с.

Дополнительная литература для учащихся:

- *Глаголев, С. М., Беркинблит, М. Б.* Учебные материалы для учащихся VII–VIII классов. В 2 ч. – М.: МИРОС, 1997. – 432 с.: ил.
- *Дольник, В. Р., Козлов, М. А.* Зоология: учебник. – СПб.: Специальная литература, 1996. – 240 с.: ил.
- *Животные* / пер. с англ. М. Я. Беньковский и др. – М.: ООО «Издательство Астрель»; ООО «Издательство АСТ», 2003. – 624 с.: ил.
- *Красная книга* Волгоградской области. Т. 1. Животные. – Волгоград: ООО «Издательство Волгоград», 2004. – 172 с.
- *Латюшин, В. В., Ламехова, Е. А.* Биология. Животные: рабочая тетрадь. 7 класс. – М.: Дрофа, 2003. – 144 с.: ил.
- *Оливан.* Зоология. Позвоночные. Школьный атлас. – М.: «Росмэн», 1998. – 88 с.
- *Секреты природы* / пер. с англ. – ЗАО «Издательский дом Ридерз Дайджест», 1999. – 432 с.
- *Сладков, Н.* Покажите мне их! Зоология для детей / худож. Р. Варшамов. – М.: РОСМЭН, 1994. – 183 с.: с ил.
- *Старикович, С. Ф.* Замечательные звери: рассказы / худож. Р. Варшамов. – М.: РОСМЭН, 1994. – 144 с.: с ил.
- *Суматохин, С. В., Кучменко, В. С.* Биология / Экология. Животные: сборник заданий и задач с ответами: пособие для учащихся основной школы. – М.: Мнемозина, 2000. – 206 с.: ил.
- *Энциклопедия для детей.* Т. 2. Биология. 5-е изд., перераб. и доп./ глав. ред. М. Д. Аксенова. – М.: Аванта+, 1998. – 704 с.: ил.
- *Я познаю мир:* детская энциклопедия: миграции животных / автор А. Х. Тамбиев; – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 1999. – 464 с.: ил.
- *Я познаю мир:* детская энциклопедия: развитие жизни на Земле. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 2001. – 400 с.: ил.
- *Я познаю мир:* детская энциклопедия: амфибии / автор Б. Ф. Сергеев. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 1999. – 480 с.: ил.

Интернет-ресурсы по курсу «Животные»

1. <http://www.bugdreams.com/> - материалы о насекомых
2. <http://zooclub.farpost.com> - Электронный справочник "Животные в России и СНГ". Каталог статей о различных видах домашних и диких животных. Коллекция рефератов по биологии и экологии. Подборка законов и постановлений о животных.
3. <http://bratcev.chat.ru/index.html> - Атлас дневных бабочек России. Фотографии, обзоры, научные статьи.****
4. <http://www.bober.ru/> - Все о бобрах. Исследования, литература, фотографии, видео-ролики, рисунки, и другая познавательная информация.****
5. <http://www.aquaria.ru/cgi/fish.cgi> - Атлас рыб. Описания, ссылки.****
6. <http://birds.krasu.ru/coll.shtml/> - Все о птицах Средней Сибири..****
7. <http://nature.ok.ru/> - Редкие и исчезающие животные России. Различные классификации редких и исчезающих. Голоса животных. Фотографии. Коллекция ссылок.****
8. <http://nature.ok.ru/> - Редкие и исчезающие животные России. Различные классификации редких и исчезающих. Голоса животных. Фотографии. Коллекция ссылок.****
9. <http://plife.chat.ru/> - "Совершенная жизнь" - Энциклопедия удивительных фактов о животном мире.****
10. <http://animals.mega.net/kg/> - "Хищники" - Разнообразная научно-познавательная информация о хищных животных.
11. <http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/> - Жуки (Coleoptera) и колеоптерологи. Сайт содержит разнообразную информацию о жуках - самом многочисленном отряде животных планеты. Большая библиография (более 1000 ссылок) рассредоточена по отдельным страницам.*****
12. <http://www.zooclub.ru/> - "Зооклуб" - Сервер о диких и домашних животных. Кошки, собаки, птицы, лошади, рыбы, грызуны, амфибии, рептилии, членистоногие, фотогалерея.*****
13. <http://e-l-k.narod.ru/> - "Животные - удивительное рядом" - Удивительные факты из жизни животных.*****
14. <http://www.kulichki.com/elephant/> - Фонд защиты слонов - фотографии, статьи, рассказы, сказки и анекдоты о слонах. Ссылки.*****
15. <http://hedgehogs.gp.ru/> - Ежиный уголок Сети. Страничка, посвященная ежам. Описание этого зверька, образ жизни, повадки, размножение. Какие бывают ежи и где они живут, родственники ежей, легенды о ежах, особенности, фотографии и др.****
16. <http://sitim.sitc.ru/Sitim/knowledge/> - Живой мир. Происхождение и образ жизни различных животных: динозавров, мышей, крыс, кротов, приматов, сусликов и др. Материалы из детской энциклопедии. Рубрику ведет Алексей Ожигов, ученик 10 класса.****
17. <http://asgard.hypermart.net/topsites/> - TOP ресурсов о животных - "Животный мир Интернет". Животный мир Интернет обновляется каждые 30 минут и сбрасывается каждые 2 дня.****
18. <http://entomolog.narod.ru/> - Сайт для энтомологов-любителей, начинающих собирателей насекомых, натуралистов, туристов, путешественников и просто любопытствующих.****
19. <http://natura.spb.ru/> - Развлекательно-познавательный сайт о животных и природе "Ох уж эти животные". Фотографии, статьи и публикации о животном мире.****
20. <http://www.deepseaworld.com/> - Deepsea World - Национальный аквариум Шотландии. На английском языке.
21. <http://www.sch130.nsc.ru/~eva/abc/> - Nature ABC - Энциклопедия по биологии. На английском языке.
22. <http://contex.narod.ru/sitemap.html> - Тайны морских глубин - энциклопедия о беспозвоночных, ракообразных и о коллекционировании морских животных.****
23. <http://babochki.narod.ru/> - Цветной Атлас-определитель дневных бабочек Бассейна Озера Байкал.****
24. <http://www.chicago-botanic.org/> - Ботанический сад Чикаго. Карта сада. Иллюстрированный каталог растений, животных, птиц, представленных на территории сада. Научно-популярные публикации о ботанике, зоологии, фитотерапии. (на англ. яз.).***
25. <http://www.aculyaca.wallst.ru/> - В мире акул. Подробная познавательная информация об акулах.***
26. <http://www.photoweb.ru/prophoto/Snark/gallery.htm> - Фотогалерея насекомых. Гады, в мире пауков, грибы, в мире трав, синантроп, антропология.***
27. <http://vorona.al.ru/> - Ворона - птица яркая. Рассказ о семействе вороновых: фотографии, портреты и голоса. Тематические ссылки.***
28. <http://livingthings.narod.ru/> - Живые существа. - Электронная иллюстрированная энциклопедия.***
29. <http://www.dipterologic.sp.ru/> - Статьи о двукрылых насекомых: комарах и мухах. Популярная и специализованно-научная информация. Коллекции, образ их жизни, микроскопия.***
30. <http://gwij99.chat.ru/> - Коллекция фотоизображений насекомых и паукообразных: тропические бабочки, жуки, цикады, палочники, богомолы, скорпионы и др.***

31. <http://paleontology.narod.ru/> - Этот сайт создан для того, что бы рассказать как развивалась жизнь на Земле. Какие животные обитали на нашей планете.***
32. <http://www.darwin.museum.ru/expos/dino/> - Мезозой - эпоха динозавров. Литература о динозаврах, рисунки, описание видов.***
33. <http://www.insect.narod.ru/> - Мир насекомых и рептилий - здесь можно найти статьи про рептилий и их фотографии.***
34. http://www.zoohall.com.ua/findex.php?page=http://zoohall.com.ua/flora/komn_rastenia/spr/cupressus.htm - зоологический сайт
35. <http://zoo-eco.zooclub.ru/index.html>- мир животных

Электронные издания:

1. Афанасьев А.А. Биология. 6-9 кл : Учебное пособие: 1 CD-ROM .- М.: НМГ; ФЦ ЭМТО, 2003.- 569 МБ.- (Библиотека электронных наглядных пособий)
2. Открытая Биология 2.6. – Издательство «Новый диск», 2005.
3. 1С: Репетитор. Биология. – ЗАО «1 С», 1998–2002 гг. Авторы – к.б.н. А.Г. Дмитриева, к.б.н. Н.А. Рябчикова
4. Открытая Биология 2.5 – ООО «Физикон», 2003 г. Автор – Д.И. Мамонтов / Под ред. к.б.н. А.В. Маталина.
5. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Медиатека по биологии. – «Кирилл и Мефодий», 1999–2003 гг. Авторы – академик РНАИ В.Б. Захаров, д.п.н. Т.В. Иванова, к.б.н. А.В. Маталин, к.б.н. И.Ю. Баклушинская, Т.В. Анфимова.
6. 5. Электронный атлас для школьника. Зоология. – «ЧеРо», 2004 г. «Интерактивная линия», 2004г. Авторы – д.б.н. В.Р. Дольник, д.б.н. М.А. Козлов
7. Электронные уроки и тесты: Биология в школе. Функции и среда обитания животных организмов. YDP. Interactive Publishing, 2005. ЗАО «Просвещение-МЕДИА», 2005. ЗАО «Новый Диск», 2005.
8. Электронные уроки и тесты: Биология в школе. Жизнедеятельность животных. . YDP. Interactive Publishing, 2005. ЗАО «Просвещение-МЕДИА», 2005. ЗАО «Новый Диск», 2005.

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Дата	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты	Виды деятельности обучающихся	Вид контроля. Измерители	Домашнее задание
		Введение. Общие сведения о животном мире (2 ч.)					
1.		История развития зоологии	Урок изучения нового материала	Предметные: <i>знать:</i> эволюционный путь развития животного мира; историю изучения животных; <i>уметь:</i> определять сходства и различия между растительным и животным организмом; Метапредметные: <i>уметь:</i> давать характеристику методам изучения биологических объектов; наблюдать и описывать различных представителей животного мира;	Определяют понятия «систематика», «зоология», «систематические категории». Описывают и сравнивают царства органического мира. Характеризуют этапы развития зоологии. Классифицируют животных. отрабатывают правила работы с учебником.	Фронтальная беседа	§1
2.		Современная зоология. Классификация животных	Урок изучения нового материала	Предметные: <i>знать:</i> структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории. <i>уметь:</i> объяснять значения зоологических знаний для сохранения жизни на планете, для разведения редких и охраняемых животных, для выведения новых пород животных. Метапредметные: <i>уметь:</i> использовать знания по зоологии в повседневной жизни; применять двойные названия животных в общении со сверстниками, при подготовке сообщений, докладов, презентаций.	Определяют понятия «Красная книга», «этология», «зоогеография», «энтомология», «ихтиология», «орнитология», «эволюция животных». Составляют схему «Структура науки зоологии». Используя дополнительные источники информации, раскрывают значение зоологических знаний, роль и значение животных в природе и жизни человека. Обосновывают необходимость рационального использования животного мира и его охраны. Знакомятся с Красной книгой	Индивидуальный опрос, дидактические карточки, работа с учебником	§ 2
		Тема 1. Многообразие животных (35 ч.).					
3.		Простейшие. Лабораторная работа №1. «Знакомство с многообразием водных простейших»	Урок изучения нового материала	Предметные: <i>знать:</i> особенности строения простейших, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологи-	Определяют понятия «простейшие», «корненожки», «радиолярии», «солнечники», «споровики», «циста», «раковина». Сравнивают	Лабораторная работа	§ 3

				ческие особенности; значение в природе и жизни человека; <i>уметь</i>: находить отличия простейших от многоклеточных животных; правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах; работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы; распознавать переносчиков заболеваний, вызываемых простейшими; Метапредметные: <i>уметь</i>: выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных; обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета; презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ.	простейших с растениями. Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сходство и различия простейших животных и растений». Знакомятся с многообразием простейших, особенностями их строения и значением в природе и жизни человека. Выполняют самостоятельные наблюдения за простейшими в культурах. Оформляют отчет, включающий ход наблюдений и выводы		
4.		Простейшие (продолжение)	Урок изучения нового материала	Предметные: <i>знать</i>: особенности строения простейших, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; <i>уметь</i>: находить отличия простейших от многоклеточных животных; правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах; работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы; распознавать переносчиков заболеваний, вызываемых простейшими; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; Метапредметные: <i>уметь</i>: выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и по-	Определяют понятия «инфузории», «колония», «жгутиконосцы». Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сравнительная характеристика систематических групп простейших». Знакомятся с многообразием простейших, особенностями их строения и значением в природе и жизни человека	Индивидуальный опрос, дидактические карточки, тесты	§ 4, пов. § 3, заполнить таблицу «Сравнение систематических групп простейших»

				ведении животных; обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета; презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ.			
5.		Многоклеточные животные. Тип Губки.	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать:</i> особенности строения губок, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; <i>уметь:</i> раскрывать значение губок в природе и в жизни человека; применять полученные знания в практической жизни; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; Метапредметные: <i>уметь:</i> сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой; использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов; обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета; презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ.	Определяют понятия «ткань», «рефлекс», «губки», «скелетные иглы», «клетки», «специализация», «наружный слой клеток», «внутренний слой клеток». Систематизируют знания при заполнении таблицы «Характерные черты строения губок». Классифицируют тип Губки. Выявляют различия между представителями различных классов губок	тестирование по теме «Простейшие»	§ 5, сообщения о медузах, коралловых полипах, актиниях
6.		Тип Кишечнополостные	Урок изучения нового материала	Предметные: <i>знать:</i> особенности строения кишечнополостных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; <i>уметь:</i> раскрывать значение животных в природе и в жизни человека; применять полученные знания в практической	Определяют понятия «двуслойное животное», «кишечная полость», «радиальная симметрия», «щупальца», «эктодерма», «энтодерма», «стрекательные клетки», «полип», «медуза», «коралл», «регенерация». Дают характеристику типа Кишечнополостные. Систематизируют тип Кишечно-	Работа с учебником	§ 6

				жизни; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; Метапредметные: <i>уметь:</i> сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой; использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов; обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета; презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ.	полостные. Выявляют отличительные признаки представителей разных классов кишечнополостных. Раскрывают значение кишечнополостных в природе и жизни человека		
7.		Тип Плоские черви	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать:</i> особенности строения плоских червей, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; <i>уметь:</i> раскрывать значение животных в природе и в жизни человека; применять полученные знания в практической жизни; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; Метапредметные: <i>уметь:</i> сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой; использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов; выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных; работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета;	Определяют понятия «орган», «система органов», «трехслойное животное», «двусторонняя симметрия», «паразитизм», «кожно-мышечный мешок», «гермафродит», «окончательный хозяин», «чередование поколений». Знакомятся с чертами приспособленности плоских червей к паразитическому образу жизни. Дают характеристику типа Плоские черви. Обосновывают необходимость применять полученные знания в повседневной жизни	Индивидуальный опрос, дидактические карточки, тесты	§ 7
8.		Тип Круглые черви. Лабо-	Комбиниро-	Предметные:	Определяют понятия «первичная	Индивидуаль-	§ 8

		рабочая работа №2. «Знакомство с многообразием круглых червей»	важный урок	знать: особенности строения круглых червей, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; уметь: правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах; применять полученные знания в практической жизни; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; Метапредметные: уметь: сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой; использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов; выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных; работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета; презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ.	полость тела», «пищеварительная система», «выделительная система», «половая система», «мускулатура», «анальное отверстие», «разнополость». Дают характеристику типа Круглые черви. Обосновывают необходимость применения полученных знаний в повседневной жизни. Оформляют отчет, включающий описание наблюдения, его результат и выводы	ный опрос, дидактические карточки, тесты, лабораторная работа	
9.		Тип Кольчатые черви	Комбинированный урок	Предметные: знать: особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; уметь: правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах; применять полученные знания в практической жизни; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; объяснять взаимосвязь строения и	Определяют понятия «вторичная полость тела», «параподия», «замкнутая кровеносная система», «полихеты», «щетинки», «окологлоточное кольцо», «брюшная нервная цепочка», «забота о потомстве». Систематизируют кольчатых червей. Дают характеристику типу Кольчатые черви	Индивидуальный опрос, дидактические карточки, тесты	§ 9, заполнить таблицу «Сравнение типов червей», сообщение «Пиявки»

				функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; Метапредметные: <i>уметь:</i> сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой; использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов; выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных; работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета; презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ.			
10.		Классы кольчецов. <i>Лабораторная работа №3.</i> <i>«Внешнее строение дождевого червя»</i>	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать:</i> особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; <i>уметь:</i> применять полученные знания в практической жизни; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; наблюдать за поведением животных в природе; прогнозировать поведение животных в различных ситуациях; работать с живыми и фиксированными животными (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.); Метапредметные: <i>уметь:</i> сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой; использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов; выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных; обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации	Определяют понятия «диапауза», «защитная капсула», «гирудин», «анабиоз». Работают с различными источниками (книги, Интернет) для получения дополнительной информации. Проводят наблюдения за дождевыми червями. Оформляют отчет, включающий описание наблюдения, его результат и выводы	Индивидуальный опрос, тесты, лабораторная работа	§ 10, повт. § 7-9

				и использовать для поиска информации возможности Интернета;			
11.		Тип Моллюски. <i>Лабораторная работа №4. «Особенности строения и жизни моллюсков»</i>	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать:</i> особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; <i>уметь:</i> правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах; применять полученные знания в практической жизни; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; наблюдать за поведением животных в природе; прогнозировать поведение животных в различных ситуациях; работать с живыми и фиксированными животными (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.); Метапредметные: <i>уметь:</i> сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой; использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов; выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных; работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета;	Определяют понятия «раковина», «мантия», «мантийная полость», «легкое», «жабры», «сердце», «тёрка», «пищеварительная железа», «слюнные железы»; «глаза», «почки», «дифференциация тела». Проводят наблюдения за моллюсками. Оформляют отчет, включающий описание наблюдения, его результат и выводы	Индивидуальный опрос, дидактические карточки, тесты, лабораторная работа	§ 11, сообщения о классах моллюсков
12.		Классы моллюсков	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать:</i> особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; <i>уметь:</i> применять полученные знания в практической жизни;	Определяют понятия «брюхоногие», «двустворчатые», «головоногие», «реактивное движение», «перламутр», «чернильные мешок», «жемчуг». Выявляют различия между представителями разных классов моллюсков.	Индивидуальный опрос, дидактические карточки, тесты	§ 12, повт. § 11

				распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; Метапредметные: <i>уметь:</i> сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой; использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов; выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных; обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета; презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ.			
13.		Тип Иглокожие	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать:</i> особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; <i>уметь:</i> правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; Метапредметные: <i>уметь:</i> сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой; использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов; выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных; работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности	Определяют понятия «водно-сосудистая система», «известковый скелет». Сравнивают между собой представителей разных классов Иглокожих	Проверочная работа по теме «Тип Моллюски», работа с учебником	§ 13

				Интернета;			
14.		Тип Членистоногие: Ракообразные, Паукообразные. <i>Лабораторная работа №5 «Знакомство с ракообразными»</i>	Урок изучения нового материала	Предметные: <i>знать:</i> особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; <i>уметь:</i> правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах; применять полученные знания в практической жизни; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; наблюдать за поведением животных в природе; прогнозировать поведение животных в различных ситуациях; работать с живыми и фиксированными животными (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.); Метапредметные: <i>уметь:</i> сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой; использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов; выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных; работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета;	Определяют понятия «наружный скелет», «хитин», «сложные глаза», «мозаичное зрение», «развитие без превращения», «паутинные бородавки», «паутина», «легочные мешки», «трахеи», «жаберный тип дыхания», «легочный тип дыхания», «трахейный тип дыхания», «партеогенез». Проводят наблюдения за ракообразными. Оформляют отчет, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы. Иллюстрируют примерами значение ракообразных в природе и жизни человека	Работа с учебником, лабораторная работа	§ 14, сообщения о пауках, скорпионах, клещах
15.		Класс Насекомые. <i>Лабораторная работа №6 «Изучение представителей отрядов насекомых»</i>	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать:</i> особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; <i>уметь:</i> применять полученные знания в практической жизни; распознавать изученных животных;	Определяют понятия «инстинкт», «поведение», «прямое развитие», «непрямое развитие». Выполняют непосредственные наблюдения за насекомыми. Оформляют отчет, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы	Индивидуальный опрос, дидактические карточки, тесты, лабораторная работа	§ 15, сообщения об отрядах насекомых

				определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; работать с живыми и фиксированными животными (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.); Метапредметные: <i>уметь:</i> сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой; использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов; выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных; работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета;			
16.		Отряды насекомых	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать:</i> особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; <i>уметь:</i> применять полученные знания в практической жизни; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; Метапредметные: <i>уметь:</i> работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета; презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ.	Работают с текстом параграфа. Готовят презентацию изучаемого материала с помощью компьютерных технологий	Работа с учебником, индивидуальный опрос, дидактические карточки	§ 16, сообщения об отрядах насекомых
17.		Отряды насекомых	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать:</i> особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в	Определяют понятие «развитие с превращением». Обосновывают необходимость использования полученных знаний в жизни	Работа с учебником индивидуальный опрос, дидактические карточки	§ 17, сообщения об отрядах насекомых

				природе и жизни человека; <i>уметь</i>: применять полученные знания в практической жизни; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; Метапредметные: <i>уметь</i>: работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета; презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ.			
18.		Отряды насекомых	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать</i>: особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; <i>уметь</i>: применять полученные знания в практической жизни; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; Метапредметные: <i>уметь</i>: работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета; презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ.	Определяют понятия «чешуекрылые, или бабочки», «гусеница», «равнокрылые», «двукрылые», «блохи». Готовят презентацию изучаемого материала с помощью компьютерных технологий	Работа с учебником индивидуальный опрос, дидактические карточки	§ 18, сообщения об отрядах насекомых
19.		Отряды насекомых	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать</i>: особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; <i>уметь</i>: применять полученные знания в практической жизни; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе;	Определяют понятия «общественные животные», «сверхпаразит», «перепончатокрылые», «наездники», «матка», «трутни», «рабочие пчелы»; «мёд», «прополис», «воск», «соты». Иллюстрируют значение перепончатокрылых в природе и жизни человека примерами	Работа с учебником индивидуальный опрос, дидактические карточки	§ 5-19 повт., подготовиться к контрольной работе

				Метапредметные: <i>уметь:</i> работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета; презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ.			
20.		<u>Обобщающий урок по теме «Беспозвоночные»</u>	Урок обобщения и контроля знаний	Предметные: <i>знать:</i> особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; <i>уметь:</i> правильно писать зоологические термины; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; Метапредметные: <i>уметь:</i> сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой; использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов; выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных;	Сравнивают животных изучаемых классов и типов между собой. Обосновывают необходимость использования полученных знаний в повседневной жизни	Контрольная работа по вариантам	§ 5-19 повт.
21.		Позвоночные. Тип Хордовые	Урок изучения нового материала	Предметные: <i>знать:</i> особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; <i>уметь:</i> правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах; Метапредметные: <i>уметь:</i> сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой; использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов; выявлять	Определяют понятия «хорда», «череп», «позвоночник», «позвонок». Составляют таблицу «Общая характеристика типа хордовых». Получают информации о значении данных животных в природе и жизни человека, работают с учебником и дополнительной литературой	Работа с учебником	§ 20

				признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных; работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета;			
22.		Классы рыб. <i>Лабораторная работа №7 «Внешнее строение и передвижение рыб»</i>	Урок изучения нового материала	Предметные: <i>знать:</i> особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; <i>уметь:</i> применять полученные знания в практической жизни; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; наблюдать за поведением животных в природе; прогнозировать поведение животных в различных ситуациях; работать с живыми и фиксированными животными (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.); Метапредметные: <i>уметь:</i> сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой; использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов; выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных; обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета;	Определяют понятия «чешуя», «плавательный пузырь», «боковая линия», «хрящевой скелет», «костный скелет», «двухкамерное сердце». Выполняют непосредственные наблюдения за рыбами. Оформляют отчет, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы	Работа с учебником, лабораторная работа	§ 21, сообщения «Акулы», «Скаты»
23.		Класс хрящевые рыбы	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать:</i> особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; <i>уметь:</i> применять полученные знания в практической жизни;	Характеризуют многообразие, образ жизни, места обитания хрящевых рыб. Выявляют черты сходства и различия между представителями изучаемых отрядов. Работают с дополнительными источниками информации	Работа с учебником, индивидуальный опрос, дидактические карточки	§ 22

				распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; Метапредметные: <i>уметь:</i> работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета; презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ.			
24.		Костные рыбы	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать:</i> особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; <i>уметь:</i> применять полученные знания в практической жизни; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; Метапредметные: <i>уметь:</i> работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета; презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ.	Определяют понятия «нерест», «проходные рыбы». Выявляют черты сходства и различия между представителями данных отрядов костных рыб. Обсуждают меры увеличения численности промысловых рыб. Работают с дополнительными источниками информации	Работа с учебником, индивидуальный опрос, дидактические карточки	§ 23, повт. § 21-22, заполнить таблицу «Группы рыб и их характеристика», сообщения о хвостатых и бесхвостых амфибиях
25.		Класс Земноводные или Амфибии	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать:</i> особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; <i>уметь:</i> применять полученные знания в практической жизни; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; Метапредметные: <i>уметь:</i> работать с дополнительными источниками информации и использо-	Определяют понятия «головастик», «лёгкие». Выявляют различия в строении рыб и земноводных. Раскрывают значение земноводных в природе	Тестирование по теме: Классы рыб»	§ 24, сообщения о змеях и ящерицах

				вать для поиска информации возможности Интернета; презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ.			
26.		Класс Пресмыкающиеся: отряд Чешуйчатые	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать:</i> особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; <i>уметь:</i> применять полученные знания в практической жизни; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; Метапредметные: <i>уметь:</i> работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета; презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ.	Определяют понятия «внутреннее оплодотворение», «диафрагма», «кора больших полушарий». Сравнивают строение земноводных и пресмыкающихся	Работа с учебником, индивидуальный опрос, дидактические карточки, тесты	§ 25, сообщения о черепахах и крокодилах, динозаврах
27.		Отряды пресмыкающихся: Черепахи, Крокодилы	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать:</i> особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; <i>уметь:</i> применять полученные знания в практической жизни; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; Метапредметные: <i>уметь:</i> работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета; презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ.	Определяют понятие «панцирь». Сравнивают изучаемые группы животных между собой. Работают с учебником и дополнительной литературой	Работа с учебником, индивидуальный опрос, дидактические карточки, тесты	§ 26
28.		Класс птицы. <i>Лабораторная работа №8 «Изучение внешнего строения птиц»</i>	Урок изучения нового материала	Предметные: <i>знать:</i> особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; <i>уметь:</i> применять полученные знания в практической жизни; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; Метапредметные: <i>уметь:</i> работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета; презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ.	Определяют понятия «теплокровность», «гнездовые птицы», «выводковые птицы», «инкубация»	Работа с учебником, лабораторная работа	§ 27, сообщения об отрядах птиц

				тания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; <i>уметь</i>: применять полученные знания в практической жизни; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; работать с живыми и фиксированными животными (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.); Метапредметные: <i>уметь</i>: сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой; использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов; выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных; работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета;	ция», «двойное дыхание», «воздушные мешки». Проводят наблюдения за внешним строением птиц. Оформляют отчет, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы		
29.		Отряды птиц	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать</i>: особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; <i>уметь</i>: применять полученные знания в практической жизни; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; Метапредметные: <i>уметь</i>: работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета; презентовать изученный	Определяют понятия «роговые пластинки», «копчиковая железа». Выявляют черты сходства и различия в строении, образе жизни и поведении представителей указанных отрядов птиц	Работа с учебником, индивидуальный опрос, дидактические карточки, тесты	§ 28, сообщения об отрядах птиц

				материал, используя возможности компьютерных программ.			
30.		Отряды птиц	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать:</i> особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; <i>уметь:</i> применять полученные знания в практической жизни; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; Метапредметные: <i>уметь:</i> работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета; презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ.	Определяют понятия «хищные птицы», «растительноядные птицы», «оседлые птицы», «кочующие птицы», «перелётные птицы». Изучают взаимосвязи, сложившиеся в природе. Обсуждают возможные пути повышения численности хищных птиц	Работа с учебником, индивидуальный опрос, дидактические карточки, тесты	§ 29, сообщения об отрядах птиц
31.		Отряды птиц. <u>Экскурсия «Изучение многообразия птиц»</u>	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать:</i> особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; <i>уметь:</i> применять полученные знания в практической жизни; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; наблюдать за поведением животных в природе; понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение; вести себя на экскурсии или в походе таким образом, чтобы не распугивать и не уничтожать животных; привлекать полезных животных в парки, скверы, сады, создавая для этого необходимые условия; оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных. Метапредметные: <i>уметь:</i> работать с дополнительными	Определяют понятия «насекомоядные птицы», «зерноядные птицы», «всеядные птицы». Работают с учебником и дополнительной литературой. Готовят презентацию на основе собранных материалов. Определяют понятие «приспособленность». Отрабатывают правила поведения на экскурсии. Проводят наблюдения и оформляют отчет, включающий описание экскурсии, её результаты и выводы	Работа с учебником, индивидуальный опрос, дидактические карточки, тесты, отчет об экскурсии	§ 30, повт. § 27-29

				источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета; презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ.			
32.		Класс Млекопитающие. Отряды млекопитающих	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать:</i> особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; <i>уметь:</i> применять полученные знания в практической жизни; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; Метапредметные: <i>уметь:</i> работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета; презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ	Определяют понятия «первозвери, или яйцекладущие», «настоящие звери», «живорождение», «матка». Сравнивают изучаемые классы животных между собой. Выявляют приспособленности этих животных к различным условиям и местам обитания. Иллюстрируют примерами значение изучаемых животных в природе и жизни человека	Тестирование по теме: «Класс Птицы»	§ 31, сообщения об отрядах млекопитающих
33.		Отряды млекопитающих	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать:</i> особенности строения изученных	Определяют понятие «резцы». Работают с текстом параграфа.	Работа с учебником, индиви-	§ 32, сообщения об отрядах мле-

				животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; <i>уметь</i>: применять полученные знания в практической жизни; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; Метапредметные: <i>уметь</i>: работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета; презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ	Сравнивают представителей изучаемых отрядов между собой	дуальный опрос, дидактические карточки	копитающих
34.		Отряды млекопитающих	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать</i>: особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; <i>уметь</i>: применять полученные знания в практической жизни; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; Метапредметные: <i>уметь</i>: работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета; презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ	Определяют понятия «миграции», «цедильный аппарат», «бивни», «хобот», «хищные зубы». Составляют схемы «Отряд Китообразные», «Особенности строения и образа жизни хищных». Получают сведения о значении животных данных отрядов, используя дополнительные источники информации, включая Интернет	Работа с учебником, индивидуальный опрос, дидактические карточки	§ 33, сообщения об отрядах млекопитающих
35.		Отряды млекопитающих	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать</i>: особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; <i>уметь</i>: применять полученные знания в практической жизни; распознавать изученных животных;	Определяют понятия «копыта», «рога», «сложный желудок», «жвачка». Составляют таблицу «Семейство Лошади»	Работа с учебником, индивидуальный опрос, дидактические карточки	§ 34, сообщения об отрядах млекопитающих

				определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; Метапредметные: <i>уметь:</i> работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета; презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ			
36.		Отряды млекопитающих	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать:</i> особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; <i>уметь:</i> применять полученные знания в практической жизни; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; Метапредметные: <i>уметь:</i> работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета; презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ	Определяют понятия «приматы», «человекообразные обезьяны». Обсуждают видеофильм о приматах и сравнивают их поведение с поведением человека	Работа с учебником, индивидуальный опрос, дидактические карточки	§ 35, повт. § 20-34, подготовиться к контрольной работе
37.		<u>Обобщающий урок по теме «Позвоночные»</u>	Урок обобщения и контроля знаний	Предметные: <i>знать:</i> особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; <i>уметь:</i> правильно писать зоологические термины; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; Метапредметные:	Сравнивают животных изучаемых классов между собой. Обобщают необходимость использования полученных знаний в повседневной жизни	Контрольная работа по вариантам	§ 20-35 повт.

				<i>уметь</i>: сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой; использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов; выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении			
		Тема 2. Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных (11 ч.)					
38.		Покровы тела. <i>Лабораторная работа № 9 «Изучения особенностей покровов тела»</i>	Урок изучения нового материала	Предметные: <i>знать</i>: особенности строения покровных органов у разных групп животных; эволюцию покровов тела животных. <i>уметь</i>: правильно использовать при характеристике строения животного организма, органов и систем органов специфические понятия; объяснять закономерности строения и механизмы функционирования покровов животных; сравнивать строение покровов животных разных систематических групп; описывать строение покровов тела животных; различать на живых объектах разные виды покровов; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений. Метапредметные: <i>уметь</i>: сравнивать и сопоставлять особенности строения и механизмы функционирования покровов животных; использовать индуктивные и дедуктивные подходы при изучении строения и функций покровов животных; составлять тезисы и конспект текста; осуществлять наблюдения и делать выводы; обобщать, делать выводы из прочитанного.	Определяют понятия «покровы тела», «плоский эпителий», «кутикула», «эпидермис», «собственно кожа». Описывают строение и значение покровов у одноклеточных и многоклеточных животных. Объясняют закономерности строения и функции покровов тела. Сравнивают строение покровов тела у различных животных. Различают на животных объектах разные виды покровов и выявляют особенности их строения. Получают биологическую информацию из различных источников	Работа с учебником, лабораторная работа	§ 36
39.		Опорно-двигательная система	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать</i>: функции опорно-двигательной системы животных и органы, ее образующие; особенности строения опорно-двигательной системы у разных групп	Определяют понятия «опорно-двигательная система», «наружный скелет», «внутренний скелет», «косевой скелет», «позвоночник», «позвонок», «скелет	Работа с учебником, индивидуальный опрос, дидактические карточки	§ 37

				животных; эволюцию этой систем органов животных. <i>уметь</i>: правильно использовать при характеристике строения животного организма, органов и систем органов специфические понятия; объяснять закономерности строения и механизмы функционирования опорно-двигательной системы животных; сравнивать строение опорно-двигательной системы животных разных систематических групп; показать взаимосвязь строения и функции опорно-двигательной системы животных; Метапредметные: <i>уметь</i>: сравнивать и сопоставлять особенности строения и механизмы функционирования опорно-двигательной системы животных; использовать индуктивные и дедуктивные подходы; выявлять признаки сходства и отличия в строении и механизмах функционирования опорно-двигательной системы у животных; получать биологическую информацию о строении органов, систем органов, регуляции деятельности организма, росте и развитии животного организма из различных источников; обобщать, делать выводы из прочитанного.	конечностей», «пояса конечностей», «кость», «хрящ», «сухожилие», «сустав». Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о строении опорно-двигательной системы животных. Объясняют значение опорно-двигательной системы в жизнедеятельности животных. Выявляют черты сходства и различия в строении опорно-двигательной системы различных животных		
40.		Способы передвижения животных. Полости тела. <i>Лабораторная работа №10</i> <i>«Изучение способов передвижения животных»</i>	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать</i>: особенности способов передвижения разных групп животных; эволюцию способов передвижения и полостей тела животных. <i>уметь</i>: правильно использовать при характеристике строения животного организма, органов и систем органов специфические понятия; сравнивать строение полостей тела; показать взаимосвязь способа передвижения со средой обитания животных; осуществлять наблюдения и делать выводы; Метапредметные: <i>уметь</i>: сравнивать и сопоставлять особенности строения полостей тела и спо-	Определяют понятия «амебоидное движение», «движение за счет биения ресничек и жгутиков», «движение с помощью мышц», «полость тела животных», «первичная полость тела», «вторичная полость тела», «смешанная полость тела». Устанавливают взаимосвязь строения опорно-двигательных систем и способов передвижения животных. Выявляют, чем различаются первичная, вторичная и смешанная полости тела животных. Объясняют значение полостей тела у	Работа с учебником, индивидуальный опрос, дидактические карточки, лабораторная работа	§ 38

				сособ передвижения животных; использовать индуктивные и дедуктивные подходы; получать биологическую информацию о строении органов, систем органов, регуляции деятельности организма, росте и развитии животного организма из различных источников; обобщать, делать выводы из прочитанного.	животных. Приводят доказательства приспособительного характера способов передвижения у животных		
41.		Органы дыхания и газообмена. <i>Лабораторная работа №11 «Изучение способов дыхания животных»</i>	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать:</i> функции дыхательной системы животных и органы, ее образующие; особенности строения дыхательной системы у разных групп животных; эволюцию этой систем органов животных. <i>уметь:</i> правильно использовать при характеристике строения животного организма, органов и систем органов специфические понятия; объяснять закономерности строения и механизмы функционирования дыхательной системы животных; сравнивать строение дыхательной системы животных разных систематических групп; показать взаимосвязь строения и функции дыхательной системы животных; осуществлять наблюдения и делать выводы; Метапредметные: <i>уметь:</i> сравнивать и сопоставлять особенности строения и механизмы функционирования дыхательной системы животных; использовать индуктивные и дедуктивные подходы; выявлять признаки сходства и отличия в строении и механизмах функционирования дыхательной системы у животных; получать биологическую информацию о строении органов, систем органов, регуляции деятельности организма, росте и развитии животного организма из различных источников; обобщать, делать выводы из прочитанного.	Определяют понятия «органы дыхания», «диффузия», «газообмен», «жабры», «трахеи», «бронхи», «легкие», «альвеолы», «диафрагма», «легочные перегородки». Устанавливают взаимосвязь механизма газообмена и образа жизни животных. Выявляют отличительные особенности дыхательных систем животных разных систематических групп. Объясняют физиологический механизм двойного дыхания у птиц. Описывают дыхательные системы животных разных систематических групп. Выявляют причины эволюции органов дыхания у животных разных систематических групп	Работа с учебником, индивидуальный опрос, дидактические карточки, лабораторная работа	§ 39
42.		Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать:</i> функции пищеварительной системы животных и органы, ее образующие; особенности строения пищевари-	Определяют понятия «питание», «пищеварение», «травоядные животные», хищные (плотоядные) животные», «всеядные жи-	Работа с учебником, индивидуальный опрос, дидактические	§ 40, заполнить таблицу «Эволюция пищеварительной системы»

				тельной системы у разных групп животных; эволюцию этой систем органов животных. <i>уметь</i>: правильно использовать при характеристике строения животного организма, органов и систем органов специфические понятия; объяснять закономерности строения и механизмы функционирования пищеварительной системы животных; сравнивать строение пищеварительной системы животных разных систематических групп; показать взаимосвязь строения и функции пищеварительной системы животных; Метапредметные: <i>уметь</i>: сравнивать и сопоставлять особенности строения и механизмы функционирования пищеварительной системы животных; использовать индуктивные и дедуктивные подходы; выявлять признаки сходства и отличия в строении и механизмах функционирования пищеварительной системы у животных; получать биологическую информацию о строении органов, систем органов, регуляции деятельности организма, росте и развитии животного организма из различных источников; обобщать, делать выводы из прочитанного.	вотные», «паразиты», «наружное пищеварение», «внутреннее пищеварение». Выявляют причины усложнения пищеварительных систем животных в ходе эволюции. Сравнивают пищеварительные системы и объясняют физиологические особенности пищеварения животных разных систематических групп. Различают на таблицах и схемах органы и пищеварительные системы животных разных систематических групп. Определяют понятия «обмен веществ», «превращение энергии», «ферменты». Раскрывают значение обмена веществ и превращения энергии для жизнедеятельности организмов. Сравнивают и сопоставляют особенности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных. Устанавливают зависимость скорости протекания обмена веществ от состояния животного и внешних факторов. Дают характеристику ферментов как обязательного участника всех реакций обмена веществ и энергии. Выявляют роль газообмена и полноценного питания животных в обмене веществ и энергии	карточки	
43.		Кровеносная система. Кровь	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать</i>: функции кровеносной системы животных и органы, ее образующие; особенности строения кровеносной системы у разных групп животных; эволюцию этой систем органов животных. <i>уметь</i>: правильно использовать при характеристике строения животного организма, органов и систем органов специфические понятия; объяснять закономерности строения и механизмы функционирования кровеносной системы	Определяют понятия «сердце», «капилляры», «вены», «артерии», «кровеносная система», «органы кровеносной системы», «круги кровообращения», «замкнутая кровеносная система», «незамкнутая кровеносная система», «артериальная кровь», «венозная кровь», «плазма», «форменные элементы крови», «фагоцитоз», «функции крови». Сравнивают кровеносные системы животных	Работа с учебником, индивидуальный опрос, дидактические карточки	§ 41, составить схему «Состав крови»

				животных; сравнивать строение кровеносной системы животных разных систематических групп; показать взаимосвязь строения и функции кровеносной системы животных; Метапредметные: <i>уметь:</i> сравнивать и сопоставлять особенности строения и механизмы функционирования кровеносной системы животных; использовать индуктивные и дедуктивные подходы; выявлять признаки сходства и отличия в строении и механизмах функционирования кровеносной системы у животных; получать биологическую информацию о строении органов, систем органов, регуляции деятельности организма, росте и развитии животного организма из различных источников; обобщать, делать выводы из прочитанного	разных систематических групп. Выявляют признаки сходства и различия в строении и механизмах функционирования органов и их систем у животных. Описывают кровеносные системы животных разных систематических групп. Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о кровеносных системах животных. Выявляют причины усложнения кровеносной системы животных разных систематических групп в ходе эволюции		
44.		Органы выделения	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать:</i> функции выделительной системы животных и органы, ее образующие; особенности строения выделительной системы у разных групп животных; эволюцию этой систем органов животных. <i>уметь:</i> правильно использовать при характеристике строения животного организма, органов и систем органов специфические понятия; объяснять закономерности строения и механизмы функционирования выделительной системы животных; сравнивать строение выделительной системы животных разных систематических групп; показать взаимосвязь строения и функции выделительной системы животных; Метапредметные: <i>уметь:</i> сравнивать и сопоставлять особенности строения и механизмы функционирования выделительной системы животных; использовать индуктивные и дедуктивные подходы; выявлять признаки сходства и отличия в строении и	Определяют понятия «выделительная система», «канальцы», «почка», «мочеточник», «мочевой пузырь», «моча», «клоака». Сравнивают выделительные системы животных разных систематических групп. Дают характеристику эволюции систем органов животных. Описывают органы выделения и выделительные системы животных разных систематических групп. Выявляют причины усложнения выделительных систем животных в ходе эволюции	Работа с учебником, индивидуальный опрос, дидактические карточки	§ 42, заполнить таблицу «Эволюция органов выделения»

				механизмах функционирования выделительной системы у животных; получать биологическую информацию о строении органов, систем органов, регуляции деятельности организма, росте и развитии животного организма из различных источников; обобщать, делать выводы из прочитанного			
45.		Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. <i>Лабораторная работа №12 «Изучение ответной реакции животных на раздражения»</i>	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать:</i> функции нервной системы животных и органы, ее образующие; особенности строения нервной системы у разных групп животных; эволюцию этой систем органов животных. <i>уметь:</i> правильно использовать при характеристике строения животного организма, органов и систем органов специфические понятия; объяснять закономерности строения и механизмы функционирования нервной системы животных; сравнивать строение нервной системы животных разных систематических групп; показать взаимосвязь строения и функции нервной системы животных; осуществлять наблюдения и делать выводы; Метапредметные: <i>уметь:</i> сравнивать и сопоставлять особенности строения и механизмы функционирования нервной системы животных; использовать индуктивные и дедуктивные подходы; выявлять признаки сходства и отличия в строении и механизмах функционирования нервной системы у животных; получать биологическую информацию о строении органов, систем органов, регуляции деятельности организма, росте и развитии животного организма из различных источников; обобщать, делать выводы из прочитанного.	Определяют понятия «раздражимость», «нервная ткань», «нервная сеть», «нервный узел», «нервная цепочка», «нервное кольцо», «нервы», «головной мозг», «спинной мозг», «большие полушария», «кора больших полушарий», «врожденный рефлекс», «приобретенный рефлекс», «инстинкт». Раскрывают значение нервной системы для жизнедеятельности животных. Описывают и сравнивают нервные системы животных разных систематических групп. Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о нервных системах и строении мозга животных. Устанавливают зависимости функций нервной системы от ее строения. Устанавливают причинно-следственные связи между процессами, лежащими в основе регуляции деятельности организма. Получают биологическую информацию о нервной системе, инстинктах и рефлексах животных из различных источников, в том числе из Интернета	Работа с учебником, индивидуальный опрос, дидактические карточки, лабораторная работа	§ 43
46.		Органы чувств. Регуляция деятельности организма. <i>Лабораторная работа №13 «Изучение органов чувств»</i>	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать:</i> функции органов чувств животных и органы, ее образующие; особенности строения органов чувств у раз-	Определяют понятия «эволюция органов чувств животных», «глаз», «простой глазок», «сложный фасеточный глаз», «монокү-	Работа с учебником, индивидуальный опрос, дидактические	§ 44

		животных»		ных групп животных; эволюцию этих органов животных. <i>уметь</i>: правильно использовать при характеристике строения животного организма, органов и систем органов специфические понятия; объяснять закономерности строения и механизмы функционирования органов чувств животных; сравнивать строение органов животных разных систематических групп; показать взаимосвязь строения и функций органов чувств животных; осуществлять наблюдения и делать выводы; Метапредметные: <i>уметь</i>: сравнивать и сопоставлять особенности строения и механизмы функционирования органов чувств животных; использовать индуктивные и дедуктивные подходы; выявлять признаки сходства и отличия в строении и механизмах функционирования органов чувств у животных; получать биологическую информацию о строении органов, систем органов, регуляции деятельности организма, росте и развитии животного организма из различных источников; обобщать, делать выводы из прочитанного; устанавливать причинно-следственные связи процессов, лежащих в основе регуляции деятельности организма;	лярное зрение», «бинокулярное зрение», «нервная регуляция», «жидкостная регуляция». Получают биологическую информацию об органах чувств и механизмах из различных источников, в том числе из Интернета. Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о нервных системах и строении мозга животных. Устанавливают зависимость функций органов чувств от их строения. Объясняют механизмы и значение жидкостной и нервной регуляции деятельности животных. Описывают и сравнивают органы чувств животных разных систематических групп. Различают на муляжах и таблицах органы чувств	карточки, лабораторная работа	
47.		Продление рода. Органы размножения	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать</i>: функции половой системы животных и органы, ее образующие; особенности строения половой системы у разных групп животных; эволюцию этой систем органов животных. <i>уметь</i>: правильно использовать при характеристике строения животного организма, органов и систем органов специфические понятия; объяснять закономерности строения и механизмы функционирования половой системы животных; сравнивать строение половой системы животных разных систематических групп; показать взаимосвязь строе-	Определяют понятия «воспроизводство как основное свойство жизни», «органы размножения», «бесполое размножение», «половое размножение», «половая система», «половые органы», «гермафродитизм», «раздельнополость», «яичники», «яйцеводы», «матка», «семенники», «семяпроводы», «плацента». Получают биологическую информацию об органах размножения из различных источников, в том числе из Интернета. Описывают и сравни-	Работа с учебником, индивидуальный опрос, дидактические карточки	§ 45, повт. § 36-44

				ния и функции половой системы животных; Метапредметные: <i>уметь:</i> сравнивать и сопоставлять особенности строения и механизмы функционирования половой системы животных; использовать индуктивные и дедуктивные подходы; выявлять признаки сходства и отличия в строении и механизмах функционирования половой системы у животных; получать биологическую информацию о строении органов, систем органов, регуляции деятельности организма, росте и развитии животного организма из различных источников; обобщать, делать выводы из прочитанного.	вают органы размножения животных разных систематических групп. Объясняют отличия полового размножения у животных. Приводят доказательства преимущества полового размножения животных разных систематических групп по сравнению со всеми известными		
48.		<u>Обобщающий урок по теме «Эволюция строения и функций органов и их систем»</u>	Урок обобщения и контроля знаний	Предметные: <i>знать:</i> основные системы органов животных и органы, их образующие; особенности строения каждой системы органов у разных групп животных; эволюцию систем органов животных. <i>уметь:</i> правильно использовать при характеристике строения животного организма, органов и систем органов специфические понятия; объяснять закономерности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных; сравнивать строение органов и систем органов животных разных систематических групп; показать взаимосвязь строения и функции систем органов животных; выявлять сходства и различия в строении тела животных; Метапредметные: <i>уметь:</i> сравнивать и сопоставлять особенности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных; использовать индуктивные и дедуктивные подходы при изучении строения и функций органов и их систем у животных; выявлять признаки сходства и отличия в строении и механизмах функционирования органов и их	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Устанавливают зависимость функций органов и систем органов от их строения. Формулируют сравнительно-анатомические характеристики изученных групп животных. Объясняют механизмы функционирования различных органов и систем органов. Приводят доказательства реальности процесса эволюции органов и систем органов	Тестирование по теме «Эволюция строения и функций органов и их систем»	§ 36-45 повт.

				систем у животных; устанавливать причинно-следственные связи процессов, лежащих в основе регуляции деятельности организма;			
		Тема 3. Индивидуальное развитие животных (3 ч.)					
49.		Способы размножения животных. Оплодотворение	Урок изучения нового материала	Предметные: <i>знать:</i> основные способы размножения животных и их разновидности; отличие полового размножения животных от бесполого; <i>уметь:</i> доказать преимущества внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме; Метапредметные: <i>уметь:</i> составлять тезисы и конспект текста; получать биологическую информацию из различных источников.	Определяют понятия «деление надвое», «множественное деление», «бесполое размножение», «половое размножение», «почкование», «живорождение», «внешнее оплодотворение», «внутреннее оплодотворение». Раскрывают биологическое значение полового и бесполого размножения. Описывают и сравнивают половое и бесполое размножение. Приводят доказательства преимущества внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме	Работа с учебником	§ 46
50.		Развитие животных с превращением и без превращения.	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать:</i> закономерности развития с превращением и развития без превращения. <i>уметь:</i> распознавать стадии развития животных; различать на живых объектах разные стадии метаморфоза у животных; Метапредметные: <i>уметь:</i> сравнивать и сопоставлять стадии развития животных с превращением и без превращения и выявлять признаки сходства и отличия в развитии животных с превращением и без превращения; устанавливать причинно-следственные связи при изучении приспособленности животных к среде обитания на разных стадиях развития; абстрагировать стадии развития животных из их жизненного цикла; получать биологическую информацию об индивидуальном развитии животных, периодизации и продолжительности жизни организмов из различных источников	Определяют понятия «индивидуальное развитие»; «развитие с полным превращением», «развитие с неполным превращением», «развитие без превращения», «метаморфоз». Описывают и сравнивают процессы развития с превращением и без превращения. Раскрывают биологическое значение развития с превращением и без превращения. Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о развитии с превращением и без превращения у животных. Используют примеры развития организмов для доказательства взаимосвязей организма со средой их обитания	Работа с учебником, индивидуальный опрос, дидактические карточки	§ 47, повт. § 45-46
51.		Периодизация и продолжи-	Комбиниро-	Предметные:	Определяют понятия «половое	Работа с учеб-	§ 48

		тельность жизни животных. <i>Лабораторная работа №14 «Определение возраста животных»</i>	ванный урок	<i>знать</i>: периоды онтогенеза и причины разной продолжительности жизни животных; <i>уметь</i>: выявлять факторы среды обитания, влияющие на продолжительность жизни животного; характеризовать возрастные периоды онтогенеза; показать черты приспособления животного на разных стадиях развития к среде обитания; выявлять факторы среды обитания, влияющие на продолжительность жизни животного; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений. Метапредметные: <i>уметь</i>: самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы; конкретизировать примерами рассматриваемые биологические явления; получать биологическую информацию об индивидуальном развитии животных, периодизации и продолжительности жизни организмов из различных источников.	созревание»; «онтогенез», «периодизация онтогенеза», «эмбриональный период», «период формирования и роста организма», «период половой зрелости», «старость». Объясняют причины разной продолжительности жизни животных. Выявляют условия, определяющие количество рожденных детенышей у животных разных систематических групп. Выявляют факторы среды обитания, влияющие на продолжительность жизни животного. Сравнивают животных, находящихся в одном и в разных периодах жизни. Распознают стадии развития животных. Получают из различных источников биологическую информацию о периодизации и продолжительности жизни животных. Различают на живых объектах разные стадии метаморфоза у животных. Оформляют отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы	ником, лабораторная работа	
		Тема 3. Развитие животного мира на Земле (4 ч.)					
52.		Доказательства эволюции животных	Урок изучения нового материала	Предметные: <i>знать</i>: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические доказательства эволюции; <i>уметь</i>: правильно использовать при характеристике развития животного мира на Земле биологические понятия; анализировать доказательства эволюции; характеризовать гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы; различать на коллекционных образцах и таблицах гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы у животных; Метапредметные: <i>уметь</i>: выявлять черты сходства и от-	Определяют понятия «филогенез»; «переходные формы», «эмбриональное развитие», «гомологичные органы», «рудиментарные органы», «атавизм». Анализируют палеонтологические, сравнительно-анатомические и эмбриологические доказательства эволюции животных. Описывают и характеризуют гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы. Выявляют факторы среды, влияющие на ход эволюционного процесса	Работа с учебником	§ 49, заполнить таблицу «Доказательства эволюции»

				личия в строении и выполняемой функции органов-гомологов и органов-аналогов;сравнивать и сопоставлять строение животных на различных этапах исторического развития; конкретизировать примерами доказательства эволюции; составлять тезисы и конспект текста; получать биологическую информацию об эволюционном развитии животных, доказательствах и причинах эволюции животных из различных источников;			
53.		Чарльз Дарвин о причинах эволюции животного мира	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать:</i> причины эволюции по Дарвину; <i>уметь:</i> доказывать приспособительный характер изменчивости у животных; объяснять значение борьбы за существование в эволюции животных; Метапредметные: <i>уметь:</i> получать биологическую информацию об эволюционном развитии животных, доказательствах и причинах эволюции животных из различных источников; анализировать, обобщать высказывать суждения по усвоенному материалу; толерантно относиться к иному мнению; корректно отстаивать свою точку зрения	Определяют понятия «наследственность»; «определенная изменчивость», «неопределенная изменчивость», «борьба за существование», «естественный отбор». Получают из разных источников биологическую информацию о причинах эволюции животного мира, проявлении наследственности и изменчивости организмов в животном мире. Объясняют значение наследственности, изменчивости и борьбы за существование в формировании многообразия видов животных. Приводят доказательства основной, ведущей роли естественного отбора в эволюции животных	Работа с учебником, индивидуальный опрос, дидактические карточки	§ 50
54.		Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать:</i> результаты эволюции. <i>уметь:</i> устанавливать причинно-следственные связи многообразия животных; Метапредметные: <i>уметь:</i> составлять тезисы и конспект текста; самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы; получать биологическую информацию об эволюционном развитии животных, доказательствах и причинах эволюции животных из различных источников; анализировать, обобщать вы-	Определяют понятия «усложнение строения и многообразие видов как результат эволюции», «видообразование», «дивергенция», «разновидность». Получают из разных источников биологическую информацию о причинах усложнения строения животных и разнообразии видов. Составляют сложный план текста. Устанавливают причинно-следственные связи при рассмотрении дивергенции и процесса видообразования в ходе длитель-	Работа с учебником, индивидуальный опрос, дидактические карточки	§ 51

				сказывать суждения по усвоенному материалу;	ного исторического развития. Характеризуют механизм видообразования на примере галапогосских вьюрков. Представляют информацию по теме «Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением компьютерных технологий		
55.		Ареалы обитания Миграции	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать:</i> закономерности размещения животных на Земле; <i>уметь:</i> объяснять причины миграций, неравномерное размещение животных в пределах ареала; Метапредметные: <i>уметь:</i> составлять тезисы и конспект текста; самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы; получать биологическую информацию из различных источников; анализировать, обобщать высказывать суждения по усвоенному материалу;	Определяют понятия «миграции», «периодические миграции», «непериодические миграции», «ареал», «сплошной ареал», «разорванный ареал», «реликтовый ареал», «космополиты», «реликты», «эндемики», устанавливают причины миграций и закономерности размещения животных на земном шаре	Работа с учебником, индивидуальный опрос, дидактические карточки	§ 52, повт. § 49-51
56.		<u>Обобщающий урок по теме: «Развитие животного мира на Земле».</u>	Урок обобщения и проверки знаний	Предметные: <i>знать:</i> сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические доказательства эволюции; причины эволюции по Дарвину; результаты эволюции. <i>уметь:</i> правильно использовать при характеристике развития животного мира на Земле биологические понятия; анализировать доказательства эволюции; характеризовать гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы; устанавливать причинно-следственные связи многообразия животных; доказывать приспособительный характер изменчивости у животных; объяснять значение борьбы за существование в эволюции животных; Метапредметные: <i>уметь:</i> выявлять черты сходства и от-	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Обобщают знания о эволюции и закономерностях размещения животных на земном шаре	Контрольная работа, устный опрос	§ 49-52 повт.

				личия в строении и выполняемой функции органов-гомологов и органов-аналогов; сравнивать и сопоставлять строение животных на различных этапах исторического развития; конкретизировать примерами доказательства эволюции; анализировать, обобщать высказывать суждения по усвоенному материалу;			
		Тема 4. Биоценозы (4 ч.)					
57.		Естественные и искусственные биоценозы	Урок изучения нового материала	Предметные: <i>знать:</i> признаки биологических объектов: биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов; признаки экологических групп животных; признаки естественного и искусственного биоценоза. <i>уметь:</i> правильно использовать при характеристике биоценоза биологические понятия; определять принадлежность биологических объектов к разным экологическим группам. Метапредметные: <i>уметь:</i> сравнивать и сопоставлять естественные и искусственные биоценозы; устанавливать причинно-следственные связи при объяснении устойчивости биоценозов; конкретизировать примерами понятия «продуценты», «консументы», «редуценты»; выявлять черты сходства и отличия естественных и искусственных биоценозов, цепи питания и пищевой цепи;	Определяют понятия «биоценоз», «естественный биоценоз», «искусственный биоценоз», «ярусность», «продуценты», «консументы», «редуценты», «устойчивость биоценоза». Изучают признаки биологических объектов: естественного и искусственного биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов	Работа с учебником	§ 53, заполнить таблицу «Сравнение естественных и искусственных биоценозов»
58.		Факторы среды и их влияние на биоценозы	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать:</i> признаки биологических объектов: биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов; признаки экологических групп животных; признаки естественного и искусственного биоценоза. <i>уметь:</i> выявлять влияние окружающей среды на биоценоз; выявлять приспособления организмов к среде обитания; определять приспособленность организмов биоценоза друг к другу; Метапредметные: <i>уметь:</i> самостоятельно использовать непосредственные наблюдения, обоб-	Определяют понятия «среда обитания», «абиотические факторы среды», «биотические факторы среды», «антропогенные факторы среды». Характеризуют взаимосвязь организмов со средой обитания, влияние окружающей среды на биоценоз и приспособление организмов к среде обитания. Анализируют принадлежность биологических объектов к экологическим группам	Работа с учебником, индивидуальный опрос, дидактические карточки	§ 54

				щать и делать выводы; систематизировать биологические объекты разных биоценозов; находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов и явлений; находить в словарях и справочниках значения терминов; составлять тезисы и конспект текста; самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы; поддерживать дискуссию.			
59.		Цепи питания. Поток энергии	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать:</i> признаки биологических объектов: биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов; признаки экологических групп животных; признаки естественного и искусственного биоценоза. <i>уметь:</i> определять направление потока энергии в биоценозе; Метапредметные: <i>уметь:</i> выявлять черты сходства и отличия естественных и искусственных биоценозов, цепи питания и пищевой цепи; самостоятельно использовать непосредственные наблюдения, обобщать и делать выводы; систематизировать биологические объекты разных биоценозов; находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов и явлений; находить в словарях и справочниках значения терминов;	Определяют понятия «цепи питания», «пищевая пирамида, или пирамида биомассы»; «энергетическая пирамида», «продуктивность», «экологическая группа», «пищевые, или трофические связи»	Работа с учебником, индивидуальный опрос, дидактические карточки	§ 55
60.		Взаимосвязь компонентов биоценоза. <u>Экскурсия «Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза»</u>	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать:</i> признаки биологических объектов: биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов; признаки экологических групп животных; признаки естественного и искусственного биоценоза. <i>уметь:</i> объяснять значение биологического разнообразия для повышения устойчивости биоценоза; определять принадлежность биологических объектов к разным экологическим группам. Метапредметные: <i>уметь:</i> находить в тексте учебника отличительные признаки основных биоло-	Анализируют взаимосвязи организмов со средой обитания, их приспособленности к совместному существованию. Отрабатывают правила поведения на экскурсии. Выполняют непосредственные наблюдения в природе и оформляют отчет, включающий описание экскурсии, её результаты и выводы	Работа с учебником, индивидуальный опрос, дидактические карточки, отчет об экскурсии	§ 56, повт. § 53-55

				гических объектов и явлений; находить в словарях и справочниках значения терминов; составлять тезисы и конспект текста; самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы; поддерживать дискуссию.			
61.		<u>Обобщающий урок по теме: «Биоценозы».</u>	Урок обобщения и проверки знаний	Предметные: <i>знать:</i> признаки биологических объектов: биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов; признаки экологических групп животных; признаки естественного и искусственного биоценоза. <i>уметь:</i> правильно использовать при характеристике биоценоза биологические понятия; распознавать взаимосвязи организмов со средой обитания; выявлять влияние окружающей среды на биоценоз; выявлять приспособления организмов к среде обитания; определять приспособленность организмов биоценоза друг к другу; определять направление потока энергии в биоценозе; объяснять значение биологического разнообразия для повышения устойчивости биоценоза; определять принадлежность биологических объектов к разным экологическим группам. Метапредметные: <i>уметь:</i> сравнивать и сопоставлять естественные и искусственные биоценозы; устанавливать причинно-следственные связи при объяснении устойчивости биоценозов; конкретизировать примерами понятия «продуценты», «консументы», «редуценты»; выявлять черты сходства и отличия естественных и искусственных биоценозов, цепи питания и пищевой цепи; систематизировать биологические объекты разных биоценозов;	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Обобщают знания о биоценозах, их компонентах и их взаимосвязях	Устный опрос, контрольная работа	§ 53-56 повт.
		Тема 5. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (5 ч.)					
62.		Воздействие человека на животный мир	Урок изучения нового	Предметные: <i>знать:</i> примеры и последствия воздей-	Определяют понятия «промысел», «промысловые животные».	Работа с учебником	§ 57, сообщения

			материала	ствия человека на животный мир; <i>уметь</i> : анализировать и оценивать воздействие человека на животный мир; Метапредметные: <i>уметь</i> : находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов; находить значения терминов в словарях и справочниках; составлять тезисы и конспект текста; самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы.	Анализируют причинно-следственные связи, возникающие в результате воздействия человека на животных и среду их обитания. Работают с дополнительными источниками информации		
63.		Одомашнивание животных	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать</i> : методы селекции и разведения домашних животных; условия одомашнивания животных; Метапредметные: <i>уметь</i> : находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов; находить значения терминов в словарях и справочниках; составлять тезисы и конспект текста;	Определяют понятия «одомашнивание», «отбор», «селекция», «разведение». Изучают методы селекции и разведения домашних животных. Анализ условий их содержания	Работа с учебником, индивидуальный опрос, дидактические карточки	§ 58, сообщения
64.		Законы России об охране животного мира. Система мониторинга	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать</i> : законы охраны природы; Метапредметные: <i>уметь</i> : находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов; находить значения терминов в словарях и справочниках; составлять тезисы и конспект текста;	Определяют понятия «мониторинг», «биосферный заповедник». Изучают законодательные акты Российской Федерации об охране животного мира. Знакомятся с местными законами. Составляют схемы мониторинга	Работа с учебником, индивидуальный опрос, дидактические карточки	§ 59, сообщения
65.		Охрана и рациональное использование животного мира.	Комбинированный урок	Предметные: <i>знать</i> : признаки охраняемых территорий; пути рационального использования животного мира (области, края, округа, республики); <i>уметь</i> : пользоваться Красной книгой; Метапредметные: <i>уметь</i> : выявлять причинно-следственные связи принадлежности животных к разным категориям в Красной книге; выявлять признаки сходства и отличия территорий различной степени охраны;	Определяют понятия «заповедники», «заказники», «памятники природы», «акклиматизация». Знакомятся с Красной книгой. Определяют признаки охраняемых территорий	Работа с учебником, индивидуальный опрос, дидактические карточки	§ 60, повт. § 57-59
66.		Обобщающий урок по теме: «Животный мир и хозяйственная деятель-	Урок обобщения и контроля знаний	Предметные: <i>знать</i> : методы селекции и разведения домашних животных; условия одомаш-	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Обобщают знания о одомашнивании	Устный опрос, контрольная работа	§ 57-60 повт.

		<u>ность человека».</u>		нивания животных; законы охраны природы; признаки охраняемых территорий; пути рационального использования животного мира; <i>уметь</i>: пользоваться Красной книгой; анализировать и оценивать воздействие человека на животный мир; Метапредметные: <i>уметь</i>: выявлять причинно-следственные связи принадлежности животных к разным категориям в Красной книге; выявлять признаки сходства и отличия территорий различной степени охраны;	животных, охране животного мира		
67.		Контрольно-обобщающий урок по курсу 7 класса	Урок обобщения и контроля знаний	Предметные: <i>знать</i>: основные понятия курса, основные систематические группы царства Животные <i>уметь</i>: применять знания о животных при решении биологических задач и тестов	Определяют основные понятия курса, характеризуют и сравнивают основные систематические группы царства Животные	Устный опрос, тестирование, дидактические карточки	
68.		Подведение итогов года. Летние задания.	Урок обобщения знаний		Получают групповые и индивидуальные летние задания		