

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА
ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ 11 КЛАССА
«БИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»**

Рабочая программа элективного курса составлена в соответствии с требованиями к результатам основного общего образования, утверждёнными ФГОС ООО. Программа элективного курса составлена из двух взаимосвязанных и взаимно дополняющих частей, являющихся самостоятельными курсами. В основу положены программы *«Биология растений, грибов, лишайников»* и *«Биология животных»* И. Б. Агафоновой, В. И. Сивоглазова.

Источник: Программы элективных курсов. Биология. 10-11 классы. Углублённое обучение. Сборник 2 / авт.-сост. И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, – (Элективные курсы).

Учебные пособия:

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

В соответствии с концепцией модернизации школьного образования элективные курсы являются обязательным компонентом школьного обучения. Элективный курс *«Биология животных»* предназначены для учащихся 11 классов углублённого изучения биологии, гимназий и лицеев биолого-географического, химико-биологического, агротехнологического, медико-биологического и других направлений.

Как правило, курс биологии животных, или зоологию, в школе изучают в 7 классе, когда ученики ещё не знакомы с общебиологическими закономерностями, с основами генетики, цитологии, эволюции, экологии. В связи с этим многие вопросы зоологии, знание которых является обязательным для абитуриентов, поступающих в биологические, медицинские или сельскохозяйственные вузы, в основной школе рассматриваются упрощённо или вообще опускаются (например, особенности обмена веществ, оплодотворение, индивидуальное и историческое развитие и ряд других).

В старших классах учащиеся уже обладают достаточным багажом биологических знаний, что позволяет изучать биологию животных на более глубоком и детальном уровне.

При подготовке к единому государственному экзамену и конкурсным экзаменам в вузы учащимся для ответа на вопросы по разделам «Зоология» необходимо использовать знания курса общей биологии. Элективный курс *«Биология животных»* не только расширяет и систематизирует знания учащихся в области зоологии, но и рассматривает основные общебиологические понятия и закономерности на примере строения и развития животных организмов. Преподавание элективного курса предполагает использование различных современных педагогических методов и приемов: лекционно-семинарской системы занятий, конференций, дискуссий, диспутов и т. д. Применение разнообразных форм учебно-познавательной деятельности позволяет реализовывать индивидуальный и дифференцированный подход к обучению.

Разнообразие лабораторных и практических работ предполагает вариативность выбора конкретных тем работ и форм их проведения с учетом материального обеспечения школы и резерва времени.

Изучение материала данного курса способствует целенаправленной подготовке школьников к единому государственному экзамену и дальнейшему поступлению в высшие учебные заведения биологического и медицинского профиля.

Элективный курс рассчитан на 17 часов учебных занятий в 11 классах

средней школы.

I. Планируемые результаты освоения элективного курса «Биология животных»

- Формирование у учащихся знаний о строении, процессах жизнедеятельности, животных, понимания роли организмов на нашей планете и их значения в жизни человека.
- Углубить и расширить знания о строении, образе жизни и значении в природе и жизни человека основных групп животных.
- Ознакомить с характеристикой различных систематических групп животных, их происхождением, циклами развития и значением в природе и жизни человека.
- Развить умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать логические выводы и устанавливать причинно-следственные связи на основе изучения строения и жизнедеятельности организмов.

Предметными результатами освоения программы элективного курса «Биология животных» являются:

- классификацию животных;
- особенности строения клеток животных;
- разнообразие животных тканей, особенности их строения и функционирования;
- особенности строения систем органов животных;
- морфологическое разнообразие и особенности размножения простейших животных, червей, моллюсков, членистоногих, хордовых;
- характеристики циклов развития одноклеточных животных, плоских, круглых, кольчатых червей, моллюсков, ракообразных, паукообразных, насекомых, позвоночных;
- многообразие и распространение основных систематических групп животных;
- происхождение основных групп животных;
- значение животных в природе и жизни человека.

Ученик научиться:

- сравнивать строение клеток растений, животных, грибов, животных;
- сравнивать общие черты организации, строения и циклы развития животных, делать выводы на основе сравнения;
- распознавать и описывать представителей различных систематических групп животных на живом материале, влажных препаратах, схемах и таблицах;
- распознавать и описывать системы органов животных на живом материале, схемах и таблицах;
- схематично изображать циклы развития простейших, червей, кишечнополостных, членистоногих, моллюсков, рыб, земноводных, птиц;
- характеризовать роль животных в биогеоценозах;
- изучать биологические объекты и процессы, проводить лабораторные наблюдения, ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов;
- осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в словарях, справочниках, научной и научно-популярной литературе, сети Интернет;
- составлять краткие рефераты и сообщения по интересующим темам, представлять их аудитории.

Ученик получит возможность научиться:

- *соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;*
- *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работа с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;*
- *выделять эстетические достоинства объектов живой природы;*
- *осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую;*
- *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе*

II. Содержание учебного курса «Биология животных»

Общее количество часов — 17

Раздел 4. Животные (17ч)

Введение (1ч)

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

Подцарство Одноклеточные (Простейшие) (2ч)

Тема. Общая характеристика простейших (1ч)

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

Тема. Тип Саркожгутиконосцы

Класс Саркодовые. Характеристика класса на примере амебы обыкновенной. Особенности строения и жизнедеятельности. Дизентерийная амеба — паразит человека. Пути заражения и меры профилактики амебной дизентерии.

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

Тема. Тип Инфузории 1(ч)

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

Тема. Тип Споровики

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

Демонстрация живых инфузорий, амёб, микропрепаратов простейших.

Лабораторные и практические работы

1. Многообразие простейших.
2. Движение инфузории туфельки.

Подцарство Многоклеточные (14 ч)

Тема. Тип Кишечнополостные (1 ч)

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

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

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

Класс Коралловые полипы. Характерные особенности строения и жизнедеятельности.

Демонстрация схем строения гидры, медузы, колонии коралловых полипов.

Лабораторная работа

3. Строение пресноводной гидры.

Тема. Тип Плоские черви (1 ч)

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

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

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

Класс Ленточные черви. Происхождение, среда обитания.

Приспособленность к паразитическому образу жизни. Особенности строения и циклы развития бычьего цепня, свиного цепня и эхинококка. Меры профилактики.

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

Тема. Тип Круглые черви (1 ч)

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

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

Демонстрация схемы строения и цикла развития аскариды.

Тема. Тип Кольчатые черви (1 ч)

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

Класс Многощетинковые (Полихеты). Характерные особенности строения и жизнедеятельности.

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

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

Демонстрация схемы строения многощетинковых червей.

Лабораторные и практические работы

4. Многообразие кольчатых червей.

5. Внешнее строение дождевого червя.

Тема. Тип Членистоногие (2 ч)

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

Класс Ракообразные. Характеристика класса на примере речного рака. Внешнее строение, строение и функционирование основных систем органов.

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

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

Класс Насекомые. Характеристика класса. Строение и функционирование

основных систем органов. Сложные формы поведения общественных насекомых. Развитие насекомых с полным превращением и с неполным превращением. Многообразие насекомых; краткая характеристика основных отрядов.

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

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

Лабораторные и практические работы

6. Внешнее строение речного рака.

7. Внешнее строение насекомых.

8. Насекомые с полным и неполным превращением.

Тема. Тип Моллюски (1ч)

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

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

Демонстрация раковин моллюсков.

Лабораторная работа

9. Особенности строения и жизни моллюсков.

Тема. Общая характеристика хордовых (1ч)

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

Тема. Подтип Бесчерепные

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

Тема. Подтип Позвоночные (1 ч)

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

Тема. Надкласс Рыбы (1 ч)

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

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

Демонстрация многообразия рыб, схем строения кистеперых и лучеперых рыб.

Лабораторная работа

10. Особенности строения и передвижения рыб.

Тема. Класс Земноводные (1 ч)

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

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

Демонстрация многообразия амфибий, схемы строения земноводных.

Тема. Класс Пресмыкающиеся (1 ч)

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

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

Происхождение пресмыкающихся. Значение в природе и жизни человека.

Демонстрация многообразия пресмыкающихся, схем строения рептилий и амфибий.

Тема. Класс Птицы (1 ч)

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

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

Значение в природе и жизни человека.

Демонстрация многообразия птиц, схем строения рептилий и птиц.

Лабораторная работа

11. Особенности строения птиц, связанные с полетом.

Тема. Класс Млекопитающие (1 ч)

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

Многообразие млекопитающих. Разнообразие внешнего облика; заселение

всех сред обитания, приспособления к обитанию в определенной среде. Характерные особенности яйцекладущих, сумчатых и плацентарных.

Происхождение млекопитающих. Значение в природе и жизни человека.

Демонстрация многообразия млекопитающих, схем строения рептилий и млекопитающих.

Лабораторные и практические работы

12. Особенности строения млекопитающих (на муляже).

13. Сравнение строения млекопитающих разных отрядов.

Заключение

Роль животных организмов на планете. Значение животных в жизни человека.

III. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы 11 класс

№ № п/п	Тема занятия Тип занятия Домашнее задание	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид конт- роля, измери- тели	Информа- ционно- методи- ческое обеспечение	Элементы дополнитель- ного содер- жания	Дата проведения	
							План.	Факт.
Раздел IV. БИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ								
Введение (1 ч)								
1	Введение	Структура органического мира. Четыре царства эукариотных организмов. Предмет зоологии. Многообразие животных	Знают структуру органического мира. Имеют представление об отличительных особенностях представителей четырех царств эукариотных организмов и специфику животного типа организации. Умеют определять место зоологии в системе биологических наук	Тест	Фото, научно-популярные книги		3-я нед.	I
	Урок-лекция							
	Знать признаки животных, уметь отличать животных от растений и грибов							
I. ПОДЦАРСТВО ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ (ПРОСТЕЙШИЕ) (2 ч)								
Тема 1. Общая характеристика простейших (1 ч)								
	Общие черты строения и жизнедеятельности простейших. ЛР № 1	Принципы систематики. Многообразие простейших. Особенности строения и процессы жизнедеятельности	Знают положение одноклеточных животных в общей системе живого, особенности строения и процессы жизнедеятельности: движение, питание, дыхание, выделение, раздражимость, размножение (половое и бесполое)	Отчет о лабораторной работе	Схемы, таблицы, плакаты	Принципы систематики	3-я нед.	I
	Лекционно-семинарское занятие							
	Сдать отчет о лабораторной работе							
Тема 2. Тип Саркожгутиконосцы								
2	Класс Саркодовые	Характеристика класса Саркодовые. Многообразие саркодовых	Знают характерные особенности класса Саркодовые на примере амебы обыкновенной. Описывают медицинское значение дизентерийной амебы		Схемы, таблицы, плакаты		4-я нед.	I
	Комбинированное занятие							
	Составить краткий реферат об одном простейшем							
	Класс Жгутиковые	Характеристика класса Жгутиковые. Паразитические формы жгутиковых	Знают особенности строения и жизнедеятельности класса Жгутиковые на примере эвлены зеленой. Описывают медицинское значение лейшмании, трипаномы, лямблии		Схемы, таблицы, плакаты	Миксотрофный тип питания	4-я нед.	I
	Лекционно-семинарское занятие							
	Зарисовать паразитическое жгутиковое							
Тема 3. Тип Инфузории (1 ч)								
3	Тип Инфузории. ЛР № 2	Характеристика типа Инфузории. Паразитические инфузории	Умеют характеризовать тип Инфузории на примере инфузории-туфельки. Знают особенности строения и жизнедеятельности. Могут распознавать паразитич. инфузорий на рисунках, схемах, плакатах, таблицах	Отчет о лабораторной работе	Схемы, таблицы, плакаты		1-я нед.	II
	Лекционно-семинарское занятие							
	Сдать отчет о лабораторной работе. Подготовиться к тесту							
Тема 4. Тип Споровики								
	Тип Споровики	Малярийный плазмодий. Малярия. Чередование поколений	Имеют представление о паразитическом образе жизни представителей типа Споровики. Знают особенности организации споровиков. Могут сравнивать черты организации простейших	Тест	Схемы, таблицы, плакаты		1-я нед.	II
	Комбинированное занятие							
	Приготовить презентацию							
II. ПОДЦАРСТВО МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ (14 ч)								
Тема 5. Тип Кишечнополостные (1 ч)								
4	Общая характеристика и классификация Кишечнополостных. Класс Гидроидные. ЛР № 3	Общая характеристика типа. Классификация кишечнополостных. Многообразие видов и размножение. Коралл. Чередование поколений	Умеют давать общую характеристику типа. Знают классификацию кишечнополостных. Имеют представление о половом и бесполом размножении, о чередовании поколений в жизненном цикле кишечнополостных. Характеризуют класс Гидроидные на примере гидры пресноводной	Отчет о лабораторной работе	Схемы, таблицы, плакаты		2-я нед.	II
	Комбинированное занятие							
	Сдать отчет о лабораторной работе							

	Класс Сцифоидные. Класс Коралловые полипы	Полип. Медуза	Знают характерные особенности строения и жизнедеятельности Сцифоидных. Имеют представление о развитии органов чувств и усложнении нервной системы медуз		Схемы, таблицы, плакаты		2-я нед. II	
	Комбинированное занятие							
	Зарисовать схему цикла размножения кишечнорастных							
Тема 6. Тип Плоские черви (1 ч)								
5	Общая характеристика и классификация Плоских червей. Класс Ресничные черви	Плоские черви. Отличительные признаки типа Плоские черви	Знают общую характеристику и классификацию типа Плоские черви. Умеют находить прогрессивные черты строения плоских червей по сравнению с кишечнораствными. Сопоставляют строение и функционирование основных систем органов		Схемы, таблицы, плакаты		3-я нед. II	
	Урок-лекция							
	Составить схему классификации плоских червей							
	Класс Сосальщнки	Печеночный сосальщик	Знают характерные приспособления сосальщиков к паразитическому образу жизни и основные стадии их жизненного цикла. Определяют меры профилактики заражения		Схемы, таблицы, плакаты		3-я нед. II	
	Комбинированное занятие							
	Составить схему цикла развития печеночного сосальщика							
	Класс Ленточные черви	Бычий цепень. Свиной цепень. Эхинококк	Знают характерные приспособления лентецов к паразитическому образу жизни и основные стадии их жизненного цикла. Определяют меры профилактики заражения	Мини-тест	Схемы, таблицы, плакаты		4-я нед. II	
	Комбинированное занятие							
	Составить схему цикла развития бычьего цепня							
Тема 7. Тип Круглые черви (1 ч)								
6	Общая характеристика и классификация Круглых червей	Круглые черви. Прогрессивные черты организации. Значение в природе и жизни человека	Знают общую характеристику и классификацию типа Круглые черви. Умеют находить доказательства образа жизни по внешнему виду червей. Оценивают прогрессивные черты строения круглых червей по сравнению с плоскими червями		Схемы, таблицы, плакаты		4-я нед. II	
	Урок-лекция							
	Составить схему классификации круглых червей							
	Класс собственно Круглые черви	Человеческая аскарида	Умеют характеризовать класс Круглые черви на примере человеческой аскариды. Знают меры профилактики заражения аскаридозом	Мини-тест	Схемы, таблицы, плакаты		1-я нед. III	
	Комбинированное занятие							
	Составить схему цикла развития человеческой аскариды							
Тема 8. Тип Кольчатые черви (1ч)								
7	Общая характеристика и классификация Кольчатых червей. Класс Многощетинковые. ЛР №№ 4, 5	Кольчатые черви. Многощетинковые черви	Знают общую характеристику и классификацию типа Кольчатые черви. Умеют находить прогрессивные черты строения кольчатых червей по сравнению с низшими червями. Знают характерные особенности и жизнедеятельности полихет	Отчет о лабораторной работе	Схемы, таблицы, плакаты		1-я нед. III	
	Комбинированное занятие							
	Составить схему классификации кольчатых червей							
	Класс Малошетинковые. Класс Пиявки	Дождевой червь. Нереида. Пиявки	Умеют оценивать прогрессивные черты строения кольчатых червей по сравнению с низшими червями. Оценивают особенности строения, связанные с образом жизни и типом питания	Проверочный тест	Схемы, таблицы, плакаты		2-я нед. III	
	Комбинированное занятие							
	Подготовить презентацию							
Тема 9. Тип Членистоногие (2ч)								
8	Общая характеристика и классификация Членистоногих. Класс Ракообразные. ЛР № 6	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Низшие раки. Речной рак	Знаю общую характеристику типа Членистоногие и их классификацию. Объясняют происхождение членистоногих. Умеют составлять сравнительную характеристику членистоногих и кольчатых червей	Отчет о лабораторной работе	Схемы, таблицы, плакаты		2-я нед. III	
	Комбинированное занятие							
	Составить реферат об одном членистоногом (по выбору)							
	Класс Паукообразные	Класс Паукообразные. Клещи.	Знают общую характеристику класса Паукообразные. Умеют объяснять строение и функционирование основных систем органов. Оценивают роль паукообразных в природе и жизни человека		Схемы, таблицы, плакаты		3-я нед. III	
	Комбинированное занятие							
	Зарисовать строение систем внутренних органов речного рака							
9	Класс Насекомые. ЛР № 7	Общественные насекомые. Типы развития насекомых	Знают характеристику класса Насекомые. Оценивают сложные формы поведения общественных насекомых	Отчет о лабораторной работе	Схемы, таблицы, плакаты		3-я нед. III	
	Комбинированное занятие							
	Составить отчет о лабораторной работе							

	Многообразие насекомых, их значение в природе и жизни человека. ЛР № 8	Многообразие насекомых. Характеристика основных отрядов насекомых	Знают представителей отрядов насекомых. Умеют определять тип питания и образ жизни насекомых по строению ротового аппарата и конечностей. Знают насекомых – эктопаразитов человека и переносчиков возбудителей заболеваний	Отчет о лабораторной работе	Схемы, таблицы, плакаты		4-я нед. III	
	Комбинированное занятие							
	Составить отчет о лабораторной работе							
Тема 10. Тип Моллюски (1 ч)								
10	Общая характеристика и классификация Моллюсков. ЛР № 9	Тип Моллюски. Классификация. Многообразие и численность моллюсков. Классы насекомых	Дают общую характеристику типа Моллюски. Имеют представление о классификации моллюсков. Знают о значении Моллюсков в природе и жизни человека	Отчет о лабораторной работе	Схемы, таблицы, плакаты		4 нед. III	
	Комбинированное занятие							
	Составить отчет о лабораторной работе							
Тема 11. Общая характеристика хордовых (1 ч)								
11	Общая характеристика и классификация типа Хордовые	Тип Хордовые. Классификация типа. Общие черты организации	Дают общую характеристику типу Хордовые. Оценивают разнообразные формы взаимодействия хордовых со средой. Объясняют происхождение хордовых		Схемы, таблицы, плакаты		1-я нед. IV	
	Комбинированное занятие							
	Составить схему классификации хордовых							
Тема 12. Подтип Бесчерепные								
	Общая характеристика и классификация подтипа Бесчерепные	Подтип Бесчерепные. Положение подтипа в царстве Животные	Знают классификацию подтипа Бесчерепные. Определяют ланцетника как переходную форму между беспозвоночными и позвоночными животными		Схемы, таблицы, плакаты		1-я нед. IV	
	Комбинированное занятие							
	Зарисовать строение ланцетника							
Тема 13. Подтип Позвоночные (1 ч)								
12	Общая характеристика и классификация подтипа Позвоночные	Позвоночные. Характеристика позвоночных. Обитатели разных сред жизни	Знают классификацию позвоночных, дают им общую характеристику. Определяют образ жизни позвоночных по внешним признакам. Развитие прямое и развитие с метаморфозом		Схемы, таблицы, плакаты	Метаморфозы. Анамнии. Амниоты	2-я нед. IV	
	Урок-лекция							
	Составить схему классификации позвоночных животных							
Тема 14. Надкласс Рыбы								
	Классификация рыб. ЛР № 10	Класс Рыбы. Классификация. Образ жизни	Знают классификацию рыб. Имеют представление об основных чертах приспособленности рыб к среде своего обитания	Отчет о лабораторной работе	Схемы, таблицы, плакаты		2-я нед. IV	
	Комбинированное занятие							
	Составить отчет о лабораторной работе							
	Многообразие рыб	Многообразие рыб. Происхождение рыб	Знают характерные особенности хрящевых, костнохрящевых, двоякодышащих, кистеперых и лучеперых рыб. Знают происхождение рыб и их значение в природе и жизни человека		Схемы, таблицы, плакаты		3-я нед. IV	
	Комбинированное занятие							
	Приготовить краткий реферат об одном виде рыб							
Тема 15. Класс Земноводные (1 ч)								
13	Общая характеристика и классификация Земноводных	Земноводные. Классификация. Признаки водных позвоночных и прогрессивные черты	Знают классификацию земноводных. Умеют определять признаки водных позвоночных и прогрессивные черты. Могут характеризовать класс Земноводные на примере озерной лягушки		Схемы, таблицы, плакаты	Амфибии	3-я нед. IV	
	Лекционно-семинарское занятие							
	Составить схему классификации земноводных							
	Многообразие земноводных	Многообразие земноводных. Происхождение земноводных	Знают характерные особенности хвостатых, бесхвостых, безногих земноводных		Схемы, таблицы, плакаты		4-я нед. IV	
	Комбинированное занятие							
	Выполнить индивидуальные задания							
Тема 16. Класс Пресмыкающиеся (1 ч)								
14	Общая характеристика и классификация	Пресмыкающиеся.	Знают классификацию земноводных. Понимают, что		Схемы,		4-я нед.	

	Пресмыкающихся	Классификация пресмыкающихся. Первые настоящие наземные животные. Прогрессивные черты организации	пресмыкающиеся – это первые настоящие наземные животные. Оценивают прогрессивные черты организации пресмыкающихся как приспособление к воздушно-наземному образу жизни. Умеют давать характеристику классу Пресмыкающиеся на примере ящерицы прыткой		таблицы, плакаты		IV	
	Комбинированное занятие							
	Подготовить краткий реферат об одном виде пресмыкающихся							
	Многообразие пресмыкающихся	Многообразие пресмыкающихся. Характерные особенности представителей отрядов	Знают характерные особенности представителей всех отрядов класса Пресмыкающиеся				1-я нед. V	
	Лекционно-семинарское занятие							
	Повторить пройденное							
Тема 17. Класс Птицы (1 ч)								
15	Общая характеристика и классификация Птиц . ЛР № 11	Классификация птиц. Особенности строения и образа жизни. Происхождение птиц	Знают классификацию и основные особенности строения и образа жизни птиц. Умеют доказывать происхождение птиц от пресмыкающихся. Распознают у птиц приспособления к полету по рисункам, таблицам, плакатам	Отчет о лабораторной работе	Схемы, таблицы, плакаты		1-я нед. V	
	Комбинированное занятие							
	Оформить отчет о лабораторной работе							
	Многообразие птиц	Многообразие птиц. Характерные особенности бескилевых, пингвинов, килевых птиц	Знают характерные особенности бескилевых, пингвинов, килевых птиц. умеют объяснять значение птиц в природе и жизни человека		Схемы, таблицы, плакаты		2-я нед. V	
	Комбинированное занятие							
	Приготовить презентацию							
Тема 18. Класс Млекопитающие (1 ч)								
16	Общая характеристика и классификация Млекопитающих. ЛР № 12	Классификация млекопитающих. Прогрессивные черты организации млекопитающих	Знают классификацию млекопитающих, основных представителей отрядов. Выявляют прогрессивные черты организации млекопитающих по рисункам, схемам, таблицам, плакатам. Умеют характеризовать класс на примере домашней собаки	Отчет о лабораторной работе	Схемы, таблицы, плакаты		2-я нед. V	
	Комбинированное занятие							
	Приготовить краткий реферат об одном представителе класса млекопитающие и отчет о ЛР							
	Многообразие млекопитающих. ЛР № 13	Многообразие млекопитающих. Характерные особенности подклассов	Умеют называть представителей всех отрядов млекопитающих. Могут называть характерные особенности яйцекладущих, сумчатых и плацентарных млекопитающих на муляжах	Отчет о лабораторной работе	Схемы, таблицы, плакаты		3-я нед. V	
	Комбинированное занятие							
	Приготовить презентацию и отчет о ЛР							
Заключение (1 ч)								
17	Значение животных в природе и жизни человека	Происхождение млекопитающих. Значение в природе и жизни человека	Знают происхождение млекопитающих. Умеют оценивать значение представителей данного класса животных в природе и в жизни человека				3-я нед. V	
	Комбинированное занятие							