

№ п/п	Содержание (раздела, темы)	Кол-во час.	Дата		Материально-техническое оснащение	Универсальные учебные действия (УУД)
			план	факт		
Тема 1. Общие сведения о мире животных - 4 часа						
1	Зоология — наука о животных. Краткая история развития зоологии.	1			ПК, Интерактивная панель. Портреты ученых	Выявляют признаки сходства и различий животных и растений. Приводят примеры различных представителей царства Животные. Анализируют и оценивают роль животных в экосистемах, в жизни человека, достижения К. Линнея и Ч. Дарвина в области биологической науки. Характеризуют пути развития зоологии. Определяют роль отечественных учёных в развитии зоологии.
2	Животные и окружающая среда. <i>Экскурсия № 1 по теме «Разнообразие животных в природе»</i>	1			ПК, Интерактивная панель. Блокнот, тетрадь, ручка, карандаш	Поясняют на конкретных примерах распространение животных в различных средах жизни. Сравнивают и характеризуют внешние признаки животных различных сред обитания по рисункам. Устанавливают различие понятий «среда жизни», «среда обитания», «место обитания». Описывают влияние экологических факторов на животных. Доказывают наличие взаимосвязей между животными в природе. Определяют роль вида в биоценозе. Используют различные информационные ресурсы для подготовки сообщений по теме. Соблюдают правила поведения в природе.
3	Классификация животных и основные систематические группы. Влияние человека на животных.	1			ПК, Интерактивная панель.	Называют принципы, являющиеся основой классификации организмов. Характеризуют критерии основной единицы классификации. Устанавливают систематическое положение (соподчинение) различных таксонов на конкретном примере. Описывают формы влияния человека на животных. Оценивают результаты влияния человека с этической точки зрения. Устанавливают взаимосвязь численности отдельных

						видов животных и их взаимоотношений в природе. Используют различные информационные ресурсы для подготовки сообщения о сокращении численности отдельных видов животных.
4	<i>Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие сведения о мире животных»</i>	1			ПК, Интерактивная панель. Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология. Животные».	Описывают характерные признаки животных. Называют представителей животных. Применяют ранее полученные знания в новой ситуации. Проверяют знания в ходе заполнения схем и таблиц. Проводят совместное обсуждение правильности приведённых ответов

Тема 2. Строение тела животных - 2 часа

5	Клетка. Наука цитология. Строение животной клетки.	1			ПК, Интерактивная панель, Микроскоп Levenhuk 1ST, Набор микропрепаратов Levenhuk LabZZ CP24.	Сравнивают клетки животных и растений. Называют клеточные структуры животной клетки. Делают выводы о причинах сходства и различий животной и растительной клеток. Устанавливают взаимосвязь строения животной клетки с типом питания.
6	Ткани, органы и системы органов <i>Обобщение и систематизация знаний по теме: «Строение тела животных»</i>	1			ПК, Интерактивная панель, Микроскоп цифровой Levenhuk MED D10T LCD, Видеокамера для работы с оптическими приборами Levenhuk BASE	Называют типы тканей животных. Устанавливают взаимосвязь строения тканей и их функций. Характеризуют органы и системы органов животных. Приводят примеры взаимосвязи систем органов в организме. Высказывают предположения о последствиях нарушения взаимосвязи органов и систем органов для организма. Описывают взаимосвязь образа жизни животного и типа симметрии тела. Систематизируют материал по теме, используя форму таблицы

					набор микропрепаратов по зоологии.	
Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные - 4 ч						
7	Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые.	1			ПК, Интерактивная панель, Микроскоп Levenhuk Rainbow D50L PLUS, набор микропрепаратов по зоологии.	Выявляют характерные признаки подцарства Простейшие, или Одноклеточные, типа Саркодовые и жгутиконосцы. Распознают представителей класса Саркодовые на микропрепаратах, рисунках, фотографиях. Устанавливают взаимосвязь строения и функций организма на примере амёбы-протей. Обосновывают роль простейших в экосистемах
8	Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы	1			Наглядная биология. Животные. ПК, Интерактивная панель. Комплект зоологических моделей демонстрационный	Характеризуют среду обитания жгутиконосцев. Устанавливают взаимосвязь характера питания и условий среды. Обосновывают вывод о промежуточном положении эвглены зелёной. Приводят доказательства более сложной организации колониальных форм жгутиковых. Раскрывают роль жгутиконосцев в экосистемах.
9	Тип Инфузории <i>Лабораторная работа № 1 по теме «Строение и передвижение инфузории-туфельки»</i>	1			ПК, Интерактивная панель, Микроскоп Levenhuk Rainbow 2L, Набор для микроскопирования по биологии (лоток), готовые микропрепараты.	Выявляют характерные признаки типа Инфузории. Приводят примеры и характеризовать черты усложнения организации инфузорий по сравнению с саркожгутиконосцами. Наблюдают простейших под микроскопом. Фиксируют результаты наблюдений. Обобщают полученные результаты, делают выводы. Соблюдают правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием

10	Значение простейших. <i>Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные»</i>	1			ПК, Интерактивная панель. Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология. Животные».	Объясняют происхождение простейших. Распознают представителей простейших-паразитов на микропрепаратах, рисунках, фотографиях. Приводят доказательства необходимости выполнения санитарно-гигиенических норм в целях профилактики заболеваний. Выявляют характерные особенности животных по сравнению с растениями. Устанавливают взаимосвязь строения и жизнедеятельности организмов и условий среды. Формулируют вывод о роли простейших в природе.
----	---	---	--	--	--	---

Тема 4. Подцарство Многоклеточные- 2 часа

11	Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность	1			ПК, Интерактивная панель. Интерактивное наглядное пособие. Комплект зоологических моделей демонстрационный	Описывают основные признаки подцарства Многоклеточные. Называют представителей типа кишечнополостных. Выделяют общие черты строения. Объясняют на конкретном примере наличие лучевой симметрии у кишечнополостных. Характеризуют признаки более сложной организации кишечнополостных по сравнению с простейшими.
12	Разнообразие кишечнополостных <i>Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Многоклеточные, тип Кишечнополостные»</i>	1			ПК, Интерактивная панель. Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология. Животные».	Определяют представителей типа на рисунках, фотографиях, живых объектах. Характеризуют отличительные признаки классов кишечнополостных, используя рисунки учебника. Выявляют черты сходства и различия жизненных циклов гидроидных и сцифоидных медуз. Устанавливают взаимосвязь строения, образа жизни и функций организма кишечнополостных. Называют признаки, свидетельствующие о древнем происхождении кишечнополостных. Раскрывают роль кишечнополостных в экосистемах.

Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви - 6 часов

13	Тип Плоские черви. Общая характеристика. Разнообразие плоских червей: сосальщикои и цепни. Класс Сосальщикои	1			ПК, Интерактивная панель, Комплект зоологических моделей демонстрационный .	Описывают основные признаки типа Плоские черви. Называют основных представителей класса Ресничные черви. Устанавливают взаимосвязь строения и функций систем органов ресничных червей. Приводят доказательства более сложной организации плоских червей по сравнению с кишечнотолостными. Называют характерные черты строения сосальщикои и ленточных червей, используя рисунки учебника. Устанавливают взаимосвязь строения червей-паразитов и среды их обитания. Распознают представителей классов плоских червей на рисунках, фотографиях. Соблюдают санитарно-гигиенические требования в повседневной жизни в целях предупреждения заражения паразитическими червями
14	Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика	1			ПК, Интерактивная панель, микроскоп, Комплект зоологических моделей демонстрационный .	Описывают характерные черты строения круглых червей. Распознают представителей класса на рисунках и фотографиях. Устанавливают взаимосвязь строения и функций организма и образа его жизни. Находят признаки отличия первичной полости от кишечной. Соблюдают правила личной гигиены в целях профилактики заражения круглыми червями
15	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви	1			ПК, Интерактивная панель, Видеокамера для работы с оптическими приборами Levenhuk BASE Микроскоп цифровой	Называют черты более высокой организации кольчатых червей по сравнению с круглыми. Распознают представителей класса на рисунках, фотографиях. Характеризуют черты усложнения строения систем внутренних органов. Формулируют вывод об уровне строения органов чувств. Распознают представителей класса на рисунках, фотографиях.

					Levenhuk MED D10T LCD	
16	Класс Малощетинковые черви <i>Лабораторная работа № 2 по теме «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость».</i>	1			ПК, Интерактивная панель. Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология. Животные».	Устанавливают взаимосвязь строения дождевого червя с его обитанием в почве. Обосновывают роль малощетинковых червей в почвообразовании. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации учебного проекта о роли кольчатых червей в почвообразовании.
17	<i>Лабораторная работа № 3 по теме «Внутреннее строение дождевого червя»</i>	1			ПК, Интерактивная панель, Микроскоп Levenhuk Rainbow 2L, набор микропрепаратов	Наблюдают и фиксируют результаты наблюдений. Соблюдают правила работы в кабинете биологии, обращения с лабораторным оборудованием.
18	<i>Обобщение и систематизация знаний по теме «Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви»</i>	1			ПК, Интерактивная панель Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология. Животные».	Обобщают и систематизируют знания по материалам темы, делают выводы. Распознают и сравнивают внешнее строение представителей класса на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями внутренних органов.
Тема 6. Тип Моллюски - 4 часа						
19	Общая характеристика типа	1			ПК, Интерактивная панель, набор	Характеризуют особенности строения представителей различных классов моллюсков. Называют основные черты

	Класс Брюхоногие моллюски				раковин моллюсков	сходства и различия внутреннего строения моллюсков и кольчатых червей. Осваивают приёмы работы с определителем животных. Устанавливают взаимосвязь малоподвижного образа жизни моллюсков и их организации. Распознают и сравнивают внешнее строение представителей класса на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями внутренних органов. Характеризуют способы питания брюхоногих моллюсков. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли брюхоногих моллюсков в экосистемах.
20	Класс Двустворчатые моллюски <i>Лабораторная работа № 4 по теме «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»</i>	1			ПК, Интерактивная панель. Набор инструментов препаровальных сантиметр, набор раковин моллюсков.	Различают и определяют двустворчатых моллюсков на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Объясняют взаимосвязь образа жизни и особенностей строения двустворчатых моллюсков. Характеризуют черты приспособленности моллюсков к среде обитания. Формулируют вывод о роли двустворчатых моллюсков в водных экосистемах, в жизни человека. Устанавливают сходство и различия в строении раковин моллюсков. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
21	Класс Головоногие моллюски	1			ПК, Интерактивная панель.	Выделяют характерные признаки класса головоногих моллюсков. Определяют и классифицируют представителей различных классов моллюсков, используя рисунки, фотографии, натуральные объекты. Аргументируют наличие более сложной организации у головоногих моллюсков.
22	<i>Обобщение и систематизация знаний по теме</i>	1			ПК, Интерактивная панель	Используют информационные ресурсы для подготовки презентации реферата о роли моллюсков в природе и в жизни человека. Обобщают и систематизируют полученные знания,

	«Тип Моллюски»					делают выводы по теме.
Тема 7. Тип Членистоногие - 7 часов						
23	Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные	1			ПК, Интерактивная панель, натуральные объекты. Набор микропрепаратов Levenhuk LabZZ CP24	Выявляют общие признаки классов типа Членистоногие. Определяют и классифицируют представителей класса Ракообразные по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Устанавливают взаимосвязь строения и среды обитания речного рака. Используют информационные ресурсы для подготовки сообщения о разнообразии ракообразных.
24	Класс Паукообразные. Общая характеристика, особенности внешнего строения	1			ПК, Интерактивная панель.	Выявляют характерные признаки класса Паукообразные. Распознают представителей класса на рисунках, фотографиях, в коллекциях. Осваивают приёмы работы с определителем животных. Устанавливают взаимосвязь строения паукообразных и их образа жизни (хищничество, паразитизм). Аргументируют необходимость соблюдения мер безопасности от заражения клещевым энцефалитом
25	Класс Насекомые <i>Лабораторная работа № 5 по теме «Внешнее строение насекомого»</i>	1			ПК, Интерактивная панель, лупа, препаратная игла, пинцет, лоток, линейка. Набор микропрепаратов Levenhuk LabZZ CP24 Микроскоп Levenhuk 1ST	Выявляют характерные признаки класса Насекомые. Определяют и классифицируют представителей класса по рисункам, фотографиям, коллекциям. Осваивают приёмы работы с определителем животных. Выявляют характерные признаки насекомых, описывать их при выполнении лабораторной работы. Устанавливают взаимосвязь внутреннего строения и процессов жизнедеятельности насекомых. Наблюдают, фиксируют результаты наблюдений, делают выводы.
26	Типы развития насекомых	1			ПК, Интерактивная панель.	Характеризовать типы развития насекомых. Объяснять принципы классификации насекомых. Устанавливать

						систематическую принадлежность насекомых. Выявлять различия в развитии насекомых с полным и неполным превращением. Обобщать и систематизировать материал по теме в форме таблиц
27	Общественные насекомые — пчёлы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Насекомые — вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека	1			ПК, Интерактивная панель Набор микропрепаратов Levenhuk LabZZ CP24 Микроскоп Levenhuk 1ST	Называют состав семьи общественных насекомых на примере пчёл, муравьёв. Характеризуют функции членов семьи, способы координации их действий. Объясняют роль полезных насекомых и особенности их жизнедеятельности. Обосновывают необходимость охраны редких и исчезающих видов насекомых. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации учебных проектов о разнообразии насекомых. Называют насекомых, приносящих вред сельскохозяйственным культурам. Осваивают приёмы работы с определителем животных. Характеризуют последствия воздействия вредных для человека насекомых на организм человека и животных. Описывают методы борьбы с насекомыми — вредителями и переносчиками заболеваний.
28	<i>Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Членистоногие»</i>	1			ПК, Интерактивная панель Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология. Животные».	Устанавливают взаимосвязи среды обитания, строения и особенностей жизнедеятельности насекомых. Систематизируют информацию по теме и обобщать её в виде схем, таблиц
29	<i>Итоговый контроль Обобщение и систематизация знаний по теме</i>	1			ПК, Интерактивная панель.	Характеризуют черты сходства и различия строения и жизнедеятельности животных и растений. Устанавливают взаимосвязи строения и функций органов и систем органов животных. Обосновывают необходимость охраны животных.

	«Беспозвоночные животные».					Определяют систематическую принадлежность животных. Обобщают и систематизируют знания по темам 1–7, делают выводы.
Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы - 6 часа						
30	Хордовые. Прimitивные формы.	1			ПК, Интерактивная панель.	Выделяют основные признаки хордовых. Характеризуют принципы разделения типа Хордовые на подтипы. Объясняют особенности внутреннего строения хордовых на примере ланцетника. Обосновывают роль ланцетника для изучения эволюции хордовых. Аргументируют выводы об усложнении организации хордовых по сравнению с беспозвоночными.
31	Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение <i>Лабораторная работа № 6 по теме «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»</i>	1			ПК, Интерактивная панель, Набор инструментов препаровальных, аквариум с рыбкой, чучело рыбы	Характеризуют особенности внешнего строения рыб в связи со средой обитания. Осваивают приёмы работы с определителем животных. Выявляют черты приспособленности внутреннего строения рыб к обитанию в воде. Наблюдают и описывают внешнее строение и особенности передвижения рыб в ходе выполнения лабораторной работы. Соблюдают правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
32	Внутреннее строение рыб	1			ПК, Интерактивная панель, скелет речной рыбы.	Устанавливают взаимосвязь строения отдельных частей скелета рыб и их функций. Выявляют характерные черты строения систем внутренних органов. Сравнивают особенности строения и функций внутренних органов рыб и ланцетника. Характеризуют черты усложнения организации рыб.

33	Особенности размножения рыб. <i>Лабораторная работа № 7 по теме «Внутреннее строение рыбы»</i>	1			ПК, Интерактивная панель Набор инструментов препаровальных, натуральные объекты.	Характеризуют особенности размножения рыб в связи с обитанием в водной среде. Описывают различное поведение рыб при появлении потомства и черты приспособленности к его сохранению. Оценивают роль миграций в жизни рыб. Наблюдают и описывают особенности внутреннего строения рыб в ходе выполнения лабораторной работы. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
34	Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана	1			ПК, Интерактивная панель	Объясняют принципы классификации рыб. Осваивают приёмы работы с определителем животных. Устанавливают систематическую принадлежность рыб. Распознают представителей классов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Выявляют признаки организации хрящевых и костных рыб, делают выводы. Обосновывают место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных. Различают на рисунках, фотографиях, натуральных объектах основные группы промысловых рыб. Характеризуют осетровых рыб как важный объект промысла. Называют наиболее распространённые виды рыб и объясняют их значение в жизни человека
35	<i>Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы»</i>	1			ПК, Интерактивная панель. Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология. Животные».	Проектируют меры по охране ценных групп рыб. Характеризуют черты приспособленности рыб к жизни в водной среде. Называют отличительные признаки бесчерепных. Обосновывают роль рыб в экосистемах. Объясняют причины разнообразия рыб, усложнения их организации с точки зрения эволюции животного мира

Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии - 4 часа

36	Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика	1			ПК, Интерактивная панель	Описывают характерные черты внешнего строения земноводных, связанные с условиями среды обитания. Осваивают приёмы работы с определителем животных. Устанавливают взаимосвязь строения кожного покрова и образа жизни амфибий. Выявляют прогрессивные черты строения скелета головы и туловища, опорно-двигательной системы в целом по сравнению с рыбами. Характеризуют признаки приспособленности к жизни на суше и в воде
37	Строение и деятельность внутренних органов земноводных	1			ПК, Интерактивная панель, скелет лягушки.	Устанавливают взаимосвязь строения органов и систем органов с их функциями и средой обитания. Сравнивают, обобщают информацию о строении внутренних органов амфибий и рыб, делают выводы. Определяют черты более высокой организации земноводных по сравнению с рыбами.
38	Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных	1			ПК, Интерактивная панель.	Характеризуют влияние сезонных изменений на жизненный цикл земноводных. Сравнивают, находят черты сходства размножения земноводных и рыб. Наблюдают и описывают тип развития амфибий. Обосновывают выводы о происхождении земноводных. Обобщают материал о сходстве и различиях рыб и земноводных в форме таблицы или схемы
39	Разнообразие и значение земноводных <i>Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Земноводные, или</i>	1			ПК, Интерактивная панель. Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология. Животные».	Определяют и классифицируют земноводных по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Осваивают приёмы работы с определителем животных. Характеризуют роль земноводных в природных биоценозах и в жизни человека. Устанавливают взаимосвязь строения и функций органов со средой обитания. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о разнообразии земноводных, их охране

	<i>Амфибии»</i>					
Тема 10. Класс Пресмыкающиеся или Рептилии - 4 часа						
40	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика	1			ПК, Интерактивная панель скелет черепахи.	Описывают характерные признаки внешнего строения рептилий в связи со средой обитания. Находят черты отличия скелета пресмыкающихся от скелета земноводных. Устанавливают взаимосвязь строения скелета и образа жизни рептилий. Характеризуют процессы жизнедеятельности рептилий в связи с жизнью на суше
41	Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся	1			ПК, Интерактивная панель	Устанавливают взаимосвязь строения внутренних органов и систем органов рептилий, их функций и среды обитания. Выявляют черты более высокой организации пресмыкающихся по сравнению с земноводными. Характеризуют процессы размножения и развития пресмыкающихся. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о годовом жизненном цикле рептилий, заботе о потомстве.
42	Разнообразие пресмыкающихся	1			ПК, Интерактивная панель Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология. Животные».	Определяют и классифицируют пресмыкающихся по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Осваивают приёмы работы с определителем животных. Находят отличительные признаки представителей разных групп рептилий. Характеризуют черты более высокой организации представителей отряда крокодилов. Соблюдают меры предосторожности в природе в целях предупреждения укусов ядовитых змей
43	Значение пресмыкающихся, их происхождение <i>Обобщение и систематизация</i>	1			ПК, Интерактивная панель.	Характеризуют роль рептилий в биоценозах, в жизни человека. Обосновывают необходимость охраны редких и исчезающих видов рептилий. Аргументируют вывод о происхождении пресмыкающихся от земноводных. Устанавливают взаимосвязь строения и жизнедеятельности

	<i>знаний по теме «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии»</i>					рептилий со средой обитания. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о разнообразии и значении пресмыкающихся, об их происхождении и месте в эволюционном процессе
Тема 11. Класс Птицы - 9 часов						
44	Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц <i>Лабораторная работа № 8 по теме «Внешнее строение птицы. Строение перьев»</i>	1			ПК, Интерактивная панель чучело голубя (вороны), набор перьев, Набор инструментов препаровальных	Характеризуют особенности внешнего строения птиц в связи с их приспособленностью к полёту. Объясняют строение и функции перьевого покрова тела птиц. Устанавливают черты сходства и различия покровов птиц и рептилий. Изучают и описывают особенности внешнего строения птиц в ходе выполнения лабораторной работы. Соблюдают правила работы в кабинете и обращения с лабораторным оборудованием
45	<i>Опорно - двигательная система птиц по теме Лабораторная работа № 9 по теме «Строение скелета птицы»</i>	1			ПК, Интерактивная панель. Скелет птицы (голубя), натуральные объекты	Устанавливают взаимосвязь внешнего строения и строения скелета птицы в связи с приспособленностью к полёту. Характеризуют строение и функции мышечной системы птиц. Изучают и описывают строение скелета птицы в ходе выполнения лабораторной работы. Соблюдают правила работы в кабинете и обращения с лабораторным оборудованием
46	Внутреннее строение птиц	1			ПК, Интерактивная панель. Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология. Животные».	Устанавливают взаимосвязь строения и функций систем внутренних органов птиц. Характеризуют причины более интенсивного обмена веществ у птиц. Выявляют черты более сложной организации птиц по сравнению с пресмыкающимися. Доказывают на примерах более высокий уровень развития нервной системы, органов чувств птиц по сравнению с рептилиями

47	Размножение и развитие птиц	1			ПК, Интерактивная панель.	Характеризуют особенности строения органов размножения и причины их возникновения. Объясняют строение яйца и назначение его частей. Описывают этапы формирования яйца и развития в нём зародыша. Распознают выводковых и гнездовых птиц на рисунках, фотографиях, натуральных объектах
48	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц	1			ПК, Интерактивная панель, интерактивное наглядное пособие.	Характеризуют черты приспособленности птиц к сезонным изменениям. Описывают поведение птиц в период размножения, приводят примеры из личных наблюдений. Объясняют роль гнездо строения в жизни птиц. Устанавливают причины кочёвок и миграций птиц, их разновидности. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о мигрирующих и оседлых птицах.
49	Разнообразие птиц	1			ПК, Интерактивная панель.	Объясняют принципы классификации птиц. Устанавливают систематическую принадлежность птиц, используя рисунки параграфа. Называют признаки выделения экологических групп. Приводят примеры классификации птиц по типу питания, местам обитания. Осваивают приёмы работы с определителем животных. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о разнообразии экологических групп птиц
50	Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.	1			Интерактивное наглядное пособие, ПК, Интерактивная панель	Характеризуют роль птиц в природных сообществах. Используют информационные ресурсы для подготовки сообщения о причинах сокращения численности промысловых птиц. Называют основные породы домашних птиц и цепи их выведения. Аргументируют вывод о происхождении птиц от древних рептилий

51	<i>Экскурсия № 2 по теме «Птицы леса (парка)»</i>	1			Блокнот, карандаш, ПК, Интерактивная панель	Наблюдают и описывают поведение птиц в природе. Обобщают и фиксируют результаты экскурсии. Участвуют в обсуждении результатов наблюдений. Соблюдают правила поведения в природе
52	<i>Обобщение и систематизация знаний по темам 9–11 «Класс земноводные. Пресмыкающиеся. Птицы»</i>	1			ПК, Интерактивная панель Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология. Животные».	Характеризуют строение представителей классов в связи со средой их обитания. Устанавливают взаимосвязь строения и функций систем органов животных различных классов. Определяют систематическую принадлежность представителей классов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Доказывают и объясняют усложнение организации животных в ходе эволюции

Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери - 10 часов

53	Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих	1			ПК, Интерактивная панель Набор микропрепаратов Levenhuk LabZZ CP24 Микроскоп Levenhuk 1ST	Выделяют характерные признаки представителей класса Млекопитающие. Обосновывают выводы о более высокой организации млекопитающих. Сравнивают и обобщают особенности строения и функций покровов млекопитающих и рептилий. Характеризуют функции и роль желез млекопитающих
54	Внутреннее строение млекопитающих <i>Лабораторная работа № 10 по теме «Строение скелета млекопитающих»</i>	1			ПК, скелет кролика, скелет крота.	Описывают характерные особенности строения и функций опорно-двигательной системы, используя примеры животных разных сред обитания. Наблюдают и фиксируют результаты наблюдений в ходе выполнения лабораторной работы. Характеризуют особенности строения систем внутренних органов млекопитающих по сравнению с рептилиями. Аргументируют выводы о прогрессивном развитии млекопитающих. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.

55	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл	1			ПК, Интерактивная панель	Характеризуют особенности размножения млекопитающих по сравнению с прочими хордовыми. Устанавливают взаимосвязь этапов годового жизненного цикла и сезонных изменений. Объясняют причины наличия высокого уровня обмена веществ и теплокровности у млекопитающих. Прогнозируют зависимость численности млекопитающих от экологических и антропогенных факторов на конкретных примерах.
56	Происхождение и разнообразие млекопитающих	1			ПК, Интерактивная панель.	Объясняют и доказывают на примерах происхождение млекопитающих от рептилий. Различают на рисунках, фотографиях и натуральных объектах современных млекопитающих. Осваивают приёмы работы с определителем животных. Устанавливают систематическую принадлежность млекопитающих. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о разнообразии млекопитающих, об исчезающих видах млекопитающих и о мерах по их охране
57	Высшие, или Плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные	1			ПК, Интерактивная панель	Объясняют принципы классификации млекопитающих. Сравнивают особенности строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов, находят сходство и различия. Определяют представителей различных сред жизни по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о роли животных разных отрядов в экосистемах, об особенностях строения и поведения хоботных
58	Высшие, или Плацентарные, звери: ластоногие и	1			ПК, Интерактивная панель. Комплект зоологических	Устанавливают различия между отрядами ластоногих и китообразных, парнокопытных и непарнокопытных. Объясняют взаимосвязь строения и жизнедеятельности

	китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные			моделей демонстрационный .	животных со средой обитания. Определяют представителей отрядов на рисунках, фотографиях. Сравнивают представителей разных отрядов и находят сходство и различия. Систематизируют информацию и обобщают её в виде схем и таблиц
59	Высшие, или Плацентарные, звери: приматы	1		ПК, Интерактивная панель.	Характеризуют общие черты строения приматов. Находят черты сходства строения человекообразных обезьян и человека. Различают на рисунках, фотографиях представителей человекообразных обезьян. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта об эволюции хордовых животных
60	Экологические группы млекопитающих <i>Экскурсия № 3 по теме «Разнообразие млекопитающих (краеведческий музей)»</i>	1		Блокнот, карандаш ПК, Интерактивная панель	Называют экологические группы животных. Характеризуют признаки животных одной экологической группы на примерах. Наблюдают, фиксируют и обобщают результаты экскурсии. Соблюдают правила поведения в зоопарке, музее.
61	Значение млекопитающих для человека	1		ПК, Интерактивная панель	Называют характерные особенности строения и образа жизни предков домашних животных. Обосновывают необходимость применения мер по охране диких животных. Характеризуют основные направления животноводства. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проектов по охране диких животных, об этике отношения к домашним животным, о достижениях селекционеров в выведении новых пород.

62	Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие, или Звери»	1			ПК, Интерактивная панель. Интерактивное учебное пособие «Наглядная биология. Животные».	Характеризуют особенности строения представителей класса Звери. Устанавливают взаимосвязь строения и функций систем органов млекопитающих. Определяют систематическую принадлежность представителей классов. Обосновывают выводы о происхождении млекопитающих
----	--	---	--	--	--	--

Тема 13. Развитие животного мира на Земле - 6 часов

63	Доказательства эволюции животного мира.	1			ПК, Интерактивная панель портреты ученых	Приводят примеры разнообразия животных в природе. Объясняют принципы классификации животных. Характеризуют стадии зародышевого развития животных. Доказывают взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации. Устанавливают взаимосвязь строения животных и этапов развития жизни на Земле. Раскрывают основные положения учения Ч. Дарвина, их роль в объяснении эволюции организмов
64	Учение Ч. Дарвина Развитие животного мира на Земле	1			ПК, Интерактивная панель. портреты ученых	Характеризуют основные этапы эволюции животных. Описывают процесс усложнения многоклеточных, используя примеры. Обобщают информацию и делают выводы о прогрессивном развитии хордовых. Характеризуют основные уровни организации жизни на Земле. Устанавливают взаимосвязь живых организмов в экосистемах. Используют составленную в течение года обобщающую таблицу для характеристики основных этапов эволюции животных
65	Современный мир живых организмов	1			ПК, Интерактивная панель.	Называют уровни организации жизни на Земле. Описывают характерные признаки каждого уровня. Объясняют функции разных групп организмов и их роль в образовании среды. Приводят примеры средообразующей деятельности живых организмов. Составляют цепи питания, схемы круговорота

					веществ в природе. Обосновывают роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы. Дают определение понятий «экосистема», «биогеоценоз», «биосфера».
66	Биосфера. Учение В.И. Вернадского <i>Обобщение и систематизация знаний по теме «Характеристика позвоночных животных»</i>	1		ПК, Интерактивная панель, портреты ученых.	Описывают исторические представления о единстве живой материи. Характеризуют биосистему как самую крупную экосистему Земли. Называют границы биосферы. Объясняют и оценивают роль В.И. Вернадского в развитии учения о биосфере. Сравнивают функции косного и биокосного вещества. Устанавливают взаимосвязь функций живого вещества в биосфере, связь экосистем. Оценивают роль человека в биосфере как части биокосного вещества. Прогнозируют последствия антропогенной деятельности для сохранения биосферы. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о научной деятельности В.И. Вернадского
67	<i>Итоговый контроль знаний по курсу биологии 8 класса</i>	1		ПК, Интерактивная панель	Систематизируют знания по темам раздела «Животные». Применяют основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям
68	<i>Экскурсия № 4 по теме «Жизнь природного сообщества весной»</i>	1		Блокнот, карандаш ПК, Интерактивная панель	Описывают природные явления. Наблюдают за взаимоотношениями живых организмов в природном сообществе, делают выводы. Соблюдают правила поведения в природе
Итого		68			
Лабораторные работы		10			
Экскурсий		4			