

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Сухиновская средняя общеобразовательная школа»
Глушковского района Курской области

Центр образования естественно-научной и технологической направленностей
«Точка роста»

СОГЛАСОВАНО: Руководитель центра «Точка роста»  Л.В. Масолыгина от «28» 08 2023 г.	СОГЛАСОВАНО: Замдиректора по УВР МКОУ «Сухиновская СОШ»  Е.Н. Павловская От «28» 08 2023 г.	УТВЕРЖДАЮ: Директор МКОУ «Сухиновская СОШ» МКОУ «Сухиновская СОШ»  Т.Ю. Щербаченко Приказ № 1/2023 от «28» 08 2023 г.
---	--	---

Рабочая программа

**курса внеурочной деятельности
«Биология для любознательных»**

(с использованием оборудования естественно-научной
направленности «Точка роста»)

Уровень: основное общее образование

7 класс

на 2023 – 2024 учебный год

Составил педагог:

Боброва Ольга Ивановна

2023 – 2024 учебный год

Пояснительная записка

Зоологию изучают в течение одного учебного года. Школьный курс зоологии имеет комплексный характер, включая основы различных зоологических наук: морфологии, анатомии, гистологии, эмбриологии, физиологии, систематики, экологии, зоогеографии, палеозоологии, содержание которых дидактически переработано и адаптировано к возрасту и жизненному опыту учащихся. Он является продолжением курса ботаники и частью специального цикла биологических дисциплин о животном мире.

В процессе изучения зоологии учащиеся знакомятся с многообразием животного мира и его системой, отражающей родственные отношения между организмами и историю развития животного мира.

У учащихся должны сложиться представления о целостности животного организма как биосистемы, взаимосвязях между органами в системах и систем органов между собой; о том, что их согласованная деятельность осуществляется нервной системой; что животные связаны с окружающей средой.

Учащиеся должны узнать, что строение, жизнедеятельность и поведение животных имеют приспособительное значение, сложившееся в процессе длительного исторического развития, в результате естественного отбора и выживания наиболее приспособленных; что для каждого животного характерны рождение, рост и развитие, размножение, старение и смерть. На конкретном материале учащиеся изучают биогеоценотическое и практическое значение животных, необходимость рационального использования и охраны животного мира.

Чтобы обеспечить понимание учащимися родственных отношений между организмами, систему животного мира, отражающую длительную эволюцию животных, изучение ведется в эволюционной последовательности по мере усложнения от простейших организмов к млекопитающим.

Рабочая программа по биологии для 7 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования. Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 34 учебных часов для обязательного изучения начального курса биологии в 7-м классе основной школы из расчета 1 учебного часа в неделю. В том числе 10 часов отводится на выполнение лабораторных работ.

Программа конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение предметных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Использование учебного и программно-методического комплекса.

Преподавание ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

Учебник: В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко. Биология. 7 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Под редакцией И.Н.Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2019.

Рабочая тетрадь: В.М. Константинов. «Биология. Животные. Рабочая тетрадь. 7 класс. Часть 1,2». М.: Вентана-Граф, 2011.

Методические пособия для учителя:

В.М.Константинов. «Биология. Животные. Методическое пособие для учителя». М.: Вентана-Граф, 2007.

Т.А.Сухова, В.И.Строганов, И.Н.Пономарева. «Биология в основной школе: Программы». М.: Вентана-Граф, 2005.

Электронные издания:

Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).

Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии 7 класс. 2005

РЭШ

Фоксфорд

Основные цели изучения курса биологии в 7 классе:

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

- * овладение знаниями о живой природе, основными методами ее изучения, учебными умениями;
- * овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- * развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- * формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;
- * воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- * установление гармоничных отношений учащихся с природой, со всем живым как главной ценностью на земле;
- * подготовка школьников к практической деятельности в области сельского хозяйства, медицины, здравоохранения.
- * 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.

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.

Ожидаемый результат изучения курса – знания, умения, опыт, необходимые для построения индивидуальной образовательной траектории в школе и успешной профессиональной карьеры по ее окончании.

Рабочая программа направлена на достижение следующих результатов:

1.Личностными результатами изучения предмета «Биология в 7 классе» являются следующие умения:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, формирование убеждённости в ценности биологических знаний в жизни общества, понимание значимости методов биологических исследований;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование научной картины мира как компонента общечеловеческой и личностной культуры;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими при осуществлении коллективных проектных заданий, решения проблемных вопросов, умения работать в коллективе;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

2. Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

Регулятивные: УУД:

- умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать биологические объекты и явления, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять и доказывать их, защищать свои идеи;

Личностные УУД:

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Коммуникативные УУД:

- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов. Формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение

Познавательные УУД:

- умение работать с разными источниками биологической информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- умение работать в области использования информационно-коммуникативных технологий (ИКТ).

3. Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- формирование основополагающих понятий о животных, систематизированных представлений о животном мире, о значении науки биологии и её раздела – зоологии в решении современных экологических и практических проблем;

- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов животных;

- углубление знаний о животном организме как особой биосистеме, его клеточном строении, анатомо-морфологических особенностях, процессах жизнедеятельности, об эволюции и многообразии животных, о природных сообществах и роли животных в природе и жизни человека на примере фауны Вологодской области и Кирилловского района;

- углубление и применение в учебной деятельности понятия «методы биологических исследований», понимание особенностей разных методов и значения их использования при изучении живой природы, развитие творческих способностей, проектных и исследовательских умений; применение биологических методов на практике в процессе выполнения лабораторных работ и экскурсий;

За основу изучения биологии взята линия учебников, рабочих тетрадей и методических пособий по курсу «Биология» для 5 – 11 классов общеобразовательных учреждений.

Линия разработана коллективом авторов под руководством проф. Пономарёвой И.Н., и соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего и среднего образования по биологии и имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки РФ».

Рабочая программа по биологии реализуется через формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций за счёт использования технологий: структурно-логических (системный подход), информационно-коммуникационных (формы работы: работа с ЦОР и ЭОР; лекции с мультимедийным сопровождением; создание учениками мультимедийных презентаций по темам и разделам учебных курсов; организация исследования на уроках и внеурочной деятельности, проведение экспериментов, демонстрация отчетов учащихся об исследовании; поиск информации, написание рецензий на найденный в сети источник, создание аннотированных списков ресурсов Интернет по заданной теме; тренинги навыков с использованием компьютеров; контроль обученности средствами тестирования), проектных, игровых, проблемных, здоровьесберегающих технологий.

Для информационной компьютерной поддержки учебного процесса предполагается использование следующих программно-педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера: Электронные пособия, Электронная виртуальная лаборатория Polytech, Электронный репетитор по биологии, Электронная энциклопедия, а также ресурсы сети Интернет.

Планируемые результаты изучения курса биологии в 7 классе.

Рабочая программа направлена на достижение следующих результатов:

1. Личностными результатами изучения предмета «Биология в 7 классе» являются следующие умения:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, формирование убеждённости в ценности биологических знаний в жизни общества, понимание значимости методов биологических исследований;

- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование научной картины мира как компонента общечеловеческой и личностной культуры;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими при осуществлении коллективных проектных заданий, решения проблемных вопросов, умения работать в коллективе;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

2. Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

Регулятивные: УУД:

- умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать биологические объекты и явления, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять и доказывать их, защищать свои идеи;

Личностные УУД:

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Коммуникативные УУД:

- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов. Формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение

Познавательные УУД:

- умение работать с разными источниками биологической информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- умение работать в области использования информационно-коммуникативных технологий (ИКТ).

3. Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- формирование основополагающих понятий о животных, систематизированных представлений о животном мире, о значении науки биологии и её раздела – зоологии в решении современных экологических и практических проблем;

- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов животных;

- углубление знаний о животном организме как особой биосистеме, его клеточном строении, анатомо-морфологических особенностях, процессах жизнедеятельности, об эволюции и многообразии животных, о природных сообществах и роли животных в природе и жизни человека на примере фауны Вологодской области и Кирилловского района;

- углубление и применение в учебной деятельности понятия «методы биологических исследований», понимание особенностей разных методов и значения их использования при изучении живой природы, развитие творческих способностей, проектных и исследовательских умений; применение биологических методов на практике в процессе выполнения лабораторных работ и экскурсий;

За основу изучения биологии взята линия учебников, рабочих тетрадей и методических пособий по курсу «Биология» для 5 – 11 классов общеобразовательных учреждений.

Линия разработана коллективом авторов под руководством проф. Пономарёвой И.Н., и соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего и среднего образования по биологии и имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки РФ».

Рабочая программа по биологии реализуется через формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций за счёт использования технологий: структурно-логических (системный подход), информационно-коммуникационных (формы работы: работа с ЦОР и ЭОР; лекции с мультимедийным сопровождением; создание учениками мультимедийных презентаций по темам и разделам учебных курсов; организация исследования на уроках и внеурочной деятельности, проведение экспериментов, демонстрация отчетов учащихся об исследовании; поиск информации, написание рецензий на найденный в сети источник, создание аннотированных списков ресурсов Интернет по заданной теме; тренинги навыков с использованием компьютеров; контроль обученности средствами тестирования), проектных, игровых, проблемных, здоровьесберегающих технологий.

Для информационной компьютерной поддержки учебного процесса предполагается использование следующих программно-педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера: Электронные пособия, Электронная виртуальная лаборатория Polytech, Электронный репетитор по биологии, Электронная энциклопедия, а также ресурсы сети Интернет.

Планируемые результаты изучения курса биологии в 7 классе.

Предметные результаты:

формирование ценностного отношения к живой природе, к собственному организму;
понимание роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;

-умение применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой;
сформированность представлений о современной теории эволюции и основных свидетельствах эволюции;-

-владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;

-понимание способов получения биологических знаний; наличие опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;

-умение характеризовать основные группы организмов в системе органического мира (в том числе вирусы, бактерии, растения, грибы, животные): строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека;

-умение объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от животных, характеризовать строение и процессы жизнедеятельности организма человека, его приспособленность к различным экологическим факторам;

-умение описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека;

-сформированность представлений о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм с организацией клетки, наличием в ней хромосом как носителей наследственной информации, об основных закономерностях наследования признаков;

-сформированность представлений об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; представление об антропогенном факторе;

-сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, умение решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчёты, делать выводы на основании полученных результатов;

-умение создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы;

-понимание вклада российских и зарубежных учёных в развитие биологических наук;

-владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности;

-умение планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии; с учетом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы для их решения, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты;

-умение интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов;

-сформированность основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, сохранению и укреплению здоровья человека; умение выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

-умение использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; неприятие вредных привычек и зависимостей; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья;

-овладение приемами оказания первой помощи человеку, выращивания культурных растений и ухода за домашними животными;

-стоящих перед человечеством и способах их преодоления

- умение решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчёты, делать выводы на основании полученных результатов;

умение создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы;

- понимание вклада российских и зарубежных учёных в развитие биологических наук;

- владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности;

- умение планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии; с учетом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы для их решения, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты;

- умение интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов;

- сформированность основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, сохранению и укреплению здоровья человека; умение выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

- умение использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; неприятие вредных привычек и зависимостей; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья;

- овладение приемами оказания первой помощи человеку, выращивания культурных растений и ухода за домашними животными;

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности представителей животных как живых организмов, их практическую значимость;
- распознавать и сравнивать животных, объяснять клеточное строение, строение и значение систем органов, описывать особенности тканей животных;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и животных организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при укусах ядовитыми животными; работы с определителями животных; многообразии животных в Вологодской области;
- выявлять роль экологических факторов в жизни животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- развивать ключевые компетентности при объяснении особенностей строения животного организма, использования ресурсов информационно-образовательной среды;
- находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- развивать коммуникативные компетентности, работая в паре и в группе при выполнении заданий с раздаточным ботаническим материалом.

Содержание предмета.

7 класс (34 ч, 1 ч в неделю)

Тема 1. Общие сведения о мире животных.

Зоология – наука о царстве Животные. Отличие животных от растений. Многообразие животных, их распространение. Дикие и домашние животные.

Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Животные растительноядные, хищные, падальеды, паразиты. Место и роль животных в природных сообществах. Трофические связи в природных сообществах (цепи питания). Экологические ниши. Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме.

Зависимость жизни животных от человека. Негативное и заботливое отношение к животным. Охрана животного мира.

Классификация животных. Основные систематические группы животных: царство, подцарство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид, популяция. Значение классификации животных.

Краткая история развития зоологии. Достижения современной зоологии.

Тема 2. Строение тела животных.

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

Тема 3. Подцарство Простейшие.

Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов. Разнообразие простейших в природе. Разнообразие их представителей в водоемах, почвах и в кишечнике животных.

Корненожки. Обыкновенная амeba как организм. Внешний вид и внутреннее строение (цитоплазма, ядро, вакуоли). Жизнедеятельность одноклеточных организмов: движение, питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование.

Жгутиконосцы. Эвглена зеленая как простейшее, сочетающее черты животных и растений. Колониальные жгутиконосцы.

Инфузории. Инфузория-туфелька как более сложное простейшее. Половой процесс. Ползающие и сидячие инфузории. Симбиотические инфузории крупных животных.

Болезнетворные простейшие: дизентерийная амeba, малярийный паразит. Предупреждение заражения дизентерийной амebой. Районы распространения малярии. Борьба с малярией.

Значение простейших в природе и жизни человека.

Тема 4. Подцарство Многоклеточные животные.

Общая характеристика типа кишечнополостные. Пресноводная гидра. Внешний вид и поведение. Внутреннее строение. Двухслойность. Эктодерма и энтодерма. Разнообразие клеток. Питание гидры. Дыхание. Раздражимость. Размножение гидры. Регенерация. Значение в природе.

Морские кишечнополостные. Их многообразие и значение. Коралловые полипы и медузы.

Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Тема 5. Типы: Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви.

Разнообразие червей. Типы червей. Основные группы свободноживущих и паразитических червей. Среда обитания червей.

Плоские черви. Белая планария как представитель свободноживущих плоских червей. Внешний вид. Двусторонняя симметрия. Покровы. Мускулатура. Нервная система и органы чувств. Движение. Питание. Дыхание. Размножение. Регенерация.

Свиной (либо бычий) цепень как представитель паразитических плоских червей. Особенности строения и приспособления к паразитизму. Цикл развития и смена хозяев.

Круглые черви. Нематоды, аскариды, острицы как представители типа круглых червей. Их строение, жизнедеятельность и значение для человека и животных. Предохранение от заражения паразитическими червями человека и сельскохозяйственных животных.

Понятие «паразитизм» и его биологический смысл. Взаимоотношения паразита и хозяина. Значение паразитических червей в природе и жизни человека.

Кольчатые черви. Многообразие. Дождевой червь. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Понятие о тканях и органах. Движение. Пищеварение, кровообращение, выделение, дыхание. Размножение и развитие. Значение и место дождевых червей в биогеоценозах.

Значение червей и их место в истории развития животного мира.

Тема 6. Тип Моллюски.

Общая характеристика типа. Разнообразие моллюсков. Особенности строения и поведения, связанные с образом жизни представителей разных классов. Роль раковины.

Класс Брюхоногие моллюски. Большой прудовик (либо виноградная улитка) и голый слизень. Их среды обитания. Строение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие. Роль в природе и практическое значение.

Класс Двустворчатые моллюски. Беззубка (или перловица) и мидия. Их места обитания. Особенности строения. Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение. Роль в биоценозах и практическое значение.

Класс Головоногие моллюски. осьминоги, кальмары и каракатицы. Особенности их строения. Передвижение. Питание. Поведение. Роль в биоценозе и практическое значение.

Тема 7. Тип Членистоногие.

Общая характеристика типа. Сходство и различие членистоногих с кольчатыми червями.

Класс Ракообразные. Общая характеристика класса. Речной рак. Места обитания и образ жизни. Особенности строения. Питание. Дыхание. Размножение. Многообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Общая характеристика и многообразие паукообразных. Паук-крестовик (или любой другой паук). Внешнее строение. Места обитания, образ жизни и поведение. Строение паутины и ее роль. Значение пауков в биогеоценозах.

Клещи. Места обитания, паразитический образ жизни. Особенности внешнего строения и поведения. Перенос клещами возбудителей болезней. Клещевой энцефалит. Меры защиты от клещей. Роль паукообразных в природе и их значение для человека.

Класс Насекомые. Общая характеристика класса. Многообразие насекомых. Особенности строения насекомого (на примере майского жука или комнатной мухи, саранчи или другого крупного насекомого). Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие насекомых. Типы развития. Важнейшие отряды насекомых с неполным превращением: Прямокрылые, Равнокрылые и Клопы. Важнейшие отряды насекомых с полным превращением: Бабочки, Стрекозы, Жесткокрылые (или Жуки), Двукрылые, Перепончатокрылые. Насекомые, наносящие вред лесным и сельскохозяйственным растениям.

Одомашнивание насекомых на примере тутового и дубового шелкопрядов. Насекомые – переносчики заболеваний человека. Борьба с переносчиками заболеваний. Пчелы и муравьи – общественные насекомые. Особенности их жизни и организации семей. Поведение. Инстинкты. Значение пчел и других перепончатокрылых в природе и жизни человека.

Растительноядные, хищные, падальеды, паразиты и сверхпаразиты среди представителей насекомых. Их биоценотическое и практическое значение. Биологический способ борьбы с насекомыми-вредителями. Охрана насекомых.

Тема 8. Тип Хордовые.

Краткая характеристика типа хордовых.

Подтип Бесчерепные.

Ланцетник – представитель бесчерепных. Местообитание и особенности строения ланцетника. Практическое значение ланцетника.

Подтип Черепные. Надкласс Рыбы.

Общая характеристика подтипа Черепные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Особенности строения на примере костистой рыбы. Внешнее строение. Части тела. Покровы. Роль плавников в движении рыб. Расположение и значение органов чувств.

Внутреннее строение костной рыбы: опорно-двигательная, нервная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, половая и выделительная системы. Плавательный пузырь и его значение. Размножение и развитие рыб. Особенности поведения. Миграции рыб. Плодовитость и уход за потомством. Инстинкты и их проявления у рыб. Понятие о популяции.

Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Многообразие костистых рыб. Осетровые рыбы. Практическое значение осетровых рыб. Современное состояние промысла осетровых. Запасы осетровых рыб и меры по их восстановлению.

Двоякодышащие рыбы. Кистеперые рыбы. Их значение в происхождении наземных позвоночных животных. Приспособления рыб к разным условиям обитания.

Промысловое значение рыб. География рыбного промысла. Основные группы промысловых рыб: сельдеобразные, трескообразные, камбалообразные, карпообразные и другие (в зависимости от местных условий). Рациональное использование, охрана и воспроизводство рыбных ресурсов.

Рыборазводные заводы и их значение. Прудовое хозяйство. Сазан и его одомашненная форма – карп. Другие виды рыб, используемые в прудовых хозяйствах. Акклиматизация рыб. Биологическое и хозяйственное обоснование акклиматизации. Аквариумное рыбоводство.

Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии.

Общая характеристика класса. Внешнее и внутреннее строение лягушки. Земноводный образ жизни. Питание. Годовой цикл жизни земноводных. Зимовки. Размножение и развитие лягушки. Метаморфоз земноводных. Сходство личинок земноводных с рыбами.

Многообразие земноводных. Хвостатые (тритоны, саламандры) и бесхвостые (лягушки, жабы, квакши, жерлянки) земноводные. Значение земноводных в природе и в жизни человека. Охрана земноводных.

Вымершие земноводные. Происхождение земноводных.

Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.

Общая характеристика класса. Наземно-воздушная среда обитания.

Особенности внешнего и внутреннего строения (на примере любого вида ящериц). Приспособление к жизни в наземно-воздушной среде. Питание и поведение. Годовой цикл жизни. Размножение и развитие.

Змеи, ужи, гадюки (или другие представители в зависимости от местных условий). Сходство и различие змей и ящериц.

Ядовитый аппарат змей. Действие змеиного яда. Предохранение от укусов змей и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Значение змей в природе и в жизни человека.

Другие группы пресмыкающихся: черепахи, крокодилы. Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся.

Разнообразие древних пресмыкающихся. Причины их вымирания. Происхождение пресмыкающихся от древних земноводных.

Тема 11. Класс Птицы.

Общая характеристика класса. Среда обитания птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц. Приспособленность к полету. Интенсивность обмена веществ. Теплокровность. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения, покровов, внутреннего строения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Перелеты птиц.

Происхождение птиц от древних пресмыкающихся. Археоптерикс. Многообразие птиц. Страусовые (бескилевые) птицы. Пингвины. Килегрудые птицы. Распространение. Особенности строения и приспособления к условиям обитания. Образ жизни.

Экологические группы птиц. Птицы лесов, водоемов и их побережий, открытых пространств.

Растительоядные, насекомоядные, хищные и всеядные птицы. Охрана и привлечение птиц. Роль птиц в биогеоценозах и в жизни человека. Промысловые птицы, их рациональное использование и охрана.

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

Лабораторные работы.

- Внешнее строение птиц. Строение перьев.

Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери.

Общая характеристика класса. Места обитания млекопитающих. Особенности внешнего и внутреннего строения. Усложнение строения покровов, пищеварительной, дыхательной, кровеносной, выделительной и нервной систем, органов чувств, поведения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления.

Предки млекопитающих – древние пресмыкающиеся. Многообразие млекопитающих.

Яйцекладущие. Сумчатые и плацентарные. Особенности биологии. Районы распространения и разнообразие.

Важнейшие отряды плацентарных, особенности их биологии. Насекомоядные. Рукокрылые. Грызуны. Зайцеобразные.

Хищные (Псовые, Кошачьи, Куньи, Медвежьи). Ластоногие. Китообразные. Парнокопытные. Непарнокопытные. Хоботные. Приматы.

Основные экологические группы млекопитающих: лесные, открытых пространств, водоемов и их побережий, почвенные.

Домашние звери. Разнообразие пород и их использование человеком. Дикие предки домашних животных.

Значение млекопитающих. Регулирование их численности в природе и в антропогенных ландшафтах. Промысел и промысловые звери. Акклиматизация и реакклиматизация зверей. Экологическая и экономическая целесообразность акклиматизации. Рациональное использование и охрана млекопитающих.

Тема 13. Развитие животного мира на Земле.

Историческое развитие животного мира, доказательства. Основные этапы развития животного мира на Земле. Понятие об эволюции. Разнообразие животного мира как результат эволюции живой природы. Биологическое разнообразие как основа устойчивого развития природы и общества.

Современный животный мир – результат длительного исторического развития. Уровни организации живой материи. Охрана и рациональное использование животных. Роль человека и общества в сохранении многообразия животного мира на нашей планете.

Учебно-тематическое планирование.

№ темы	Название раздела	Количество часов	
		общее	практика
1.	<i>Общие сведения о мире животных.</i>	1	
2.	<i>Строение тела животных.</i>	2	Лр1
3.	<i>Подцарство Простейшие.</i>	2	
4.	<i>Подцарство Многоклеточные животные.</i>	2	Лр1
5.	<i>Типы: Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви.</i>	2	Лр1
6.	<i>Тип Моллюски.</i>	4	Лр1
7.	<i>Тип Членистоногие.</i>	4	Лр1
8.	<i>Тип Хордовые. Класс Рыбы.</i>	4	Лр1
9.	<i>Класс Земноводные, или Амфибии.</i>	3	Лр1
10.	<i>Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.</i>	3	Лр1
11.	<i>Класс Птицы.</i>	3	Лр 1
12.	<i>Класс</i>	3	Лр1

	<i>Млекопитающие, или Звери.</i>		
13.	<i>Развитие животного мира на Земле.</i>	2	
	Итого	35	10

**4.Календарно-тематический план
на 2023-2024 учебный год по биологии для 7 класса**

№	Содержание курса <i>Тип урока</i>	Основные виды учебной деятельности	Применяемые ИКТ, УЛО, ТСО	Действия учителя в соответствии с программой воспитания
Общие сведения о мире животных				
1	Зоология – наука о животных.	Называть предмет изучения зоологии. Приводить примеры животных вредителей сельскохозяйственных растений. Описывать признаки животных. Отличать животных от растений. Выделять значение животных в природе и в жизни человека.	Таблицы Царства живых организмов	Экологическое: ответственного, бережного отношения к природе, окружающей среде :
2	Животные и окружающая среда.	Давать определение понятию <i>место обитания животного</i> . Называть основные среды жизни и приводить примеры животных, обитающих в них. Описывать и приводить примеры различных форм взаимоотношений между животными. Объяснять приспособленность животных к условиям среды обитания по плану.	Таблица «Классификация Царства Животные», презентация	Экологическое: ответственного, бережного отношения к природе, окружающей среде
3	Классификация животных и основные систематические группы.	Называть систематические категории. Отличать классификацию растений от классификации животных. Объяснять значение классификации животных.	презентация	Экологическое: ответственного, бережного отношения к природе, окружающей среде
4	Влияние человека на животных.	Приводить примеры воздействия человека на численность и разнообразие животных. Описывать меры охраны редких животных. Прогнозировать последствия исчезновения животных	Красная книга-просмотр	Духовно-нравственное: воспитание честности, доброты, милосердия, сопереживания, справедливости, коллективизма, д

				ужелюбия и взаимопомощи
5	Краткая история развития зоологии.	<i>Характеризовать</i> этапы развития зоологии.	Портреты ученых	Патриотическое: воспитание любви к родному краю
Строение тела животных				
6	Клетка.	<i>Перечислять</i> основные органоиды клетки. <i>Называть</i> роль в клетках основных органоидов, основные виды тканей. <i>Отличать</i> клетки животных от клеток.	Таблица «Строение животной клетки»	Воспитание ценностей научного познания: воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний
7	Ткани.	<i>Дать определение</i> термину ткани. <i>Объяснить</i> , почему у животных есть нервная ткань. <i>Характеризовать</i> основные виды тканей.	Таблица «Виды животных тканей.» Работа с микроскопом	Воспитание ценностей научного познания: воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний
8	Органы и системы органов	<i>Давать определение</i> терминам <i>орган</i> , <i>система органов</i> . <i>Называть</i> системы органов. <i>Характеризовать</i> строение и функции систем органов. <i>Доказать</i> , что системы органов в организме функционируют взаимосвязано.	Презентация «Органы и системы органов»	Воспитание ценностей научного познания: воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний
9	Обобщение по темам: «Общие сведения о мире	Систематизация знаний	тест	Воспитание ценностей научного

	животных», «Строение тела животных»			познания:воспит ние стремления к познанию себя и других людей, природы и общества,к получению знаний
		Подцарство Простейшие		
10	Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Саркодовые	<i>Называть</i> среду обитания и способ передвижения. <i>Описывать</i> условия образования цисты. <i>Распознавать</i> по рисункам и описывать органонды амебы. <i>Объяснять</i> способ питания и выделения, размножения. <i>Доказывать</i> , что клетка амебы является самостоятельным организмом.	Микроскоп цифровой, микропрепараты (амеба)	Воспитание ценностей научного познания:воспит ние стремления к познанию себя и других людей, природы и общества,к получению знаний
11	Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы.	<i>Распознавать</i> по рисункам и описывать органонды эвглени зеленой. <i>Называть</i> условия обитания и способ передвижения. <i>Объяснять</i> , почему вольвокс относят к одноклеточным организмам. <i>Сравнивать</i> эвглени зеленую с растениями и животными. <i>Выделять</i> черты усложнения у эвглени зеленой.	Микроскоп цифровой, микропрепараты. (эвглени зеленая)	Воспитание ценностей научного познания:воспит ние стремления к познанию себя и других людей, природы и общества,к получению знаний
12	Тип Инфузории	<i>Называть</i> функции органондов инфузории-туфельки. <i>Распознавать</i> по рисунку и описывать строение инфузории-туфельки. <i>Доказывать</i> , что инфузории - более сложные организмы. <i>Выделять</i> особенности размножения у инфузорий. <i>Сравнивать</i> различных представителей простейших.	Микроскоп цифровой, микропрепараты. (инфузория)	Воспитание ценностей научного познания:воспит ние стремления к познанию себя и других людей, природы и общества,к получению знаний
13	Многообразие простейших.	<i>Перечислять</i> меры, предупреждающие заболевание амебной дизентерией и	Электронные таблицы,презентации	Экологическое: ответственного,

	Паразитические простейшие. <i>Урок закрепления и систематизации знаний.</i>	малярией. Объяснить роль простейших в природе и в жизни человека Характеризовать типы простейших. Высказывать предположение о том, что одноклеточные животные не вымирают.	тация	бережного отношения к природе, окружающей среде
Подцарство Многоклеточные животные.				
14	Тип Кишечнополостные .Лабораторная работа «Внешнее строение Кишечнополостных .. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>	Называть признаки типа Кишечнополостные, образ жизни гидры. Объяснять значение термина <i>кишечнополостные</i> , <i>при помощи рисунка процесс регенерации гидры</i> . Выделять причинно-следственную связь между образом жизни кишечнополостных и симметрией тела.	Электронные таблицы, презентация	Воспитание ценностей научного познания: воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний
15	Морские Кишечнополостные . <i>Урок закрепления и систематизации знаний.</i>	Называть значение кишечнополостных в природе и в жизни человека. Распознавать и описывать представителей типа Кишечнополостные. Доказывать принадлежность представителей к одному типу. Характеризовать тип Кишечнополостные.	Электронные таблицы, презентация Микроскоп цифровой,	Воспитание ценностей научного познания: воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний
Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви				
16	Тип Плоские черви. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>	Называть функции систем внутренних органов. Узнавать по рисункам и таблицам системы органов. Распознавать животных типа Плоские черви. Объяснять поведение белой планарии. Доказывать усложнение строения плоских червей по сравнению с кишечнополостными Сравнивать строение пресноводной гидры и белой планарии.	лабораторное оборудование. Электронные таблицы	Воспитание ценностей научного познания: воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний

17	<p>Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. <i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Называть меры защиты от паразитических червей. Узнавать по рисунку стадии развития печеночного сосальщика. Выявлять приспособления к паразитизму. Объяснять роль плоских червей в природе и в жизни человека. "Сравнивать свободноживущих и паразитических плоских червей. Характеризовать по плану тип Плоские черви.</p>	<p>лабораторное оборудование. Электронные таблицы</p>	<p>воспитание ценностей научного познания воспитание стремления познанию себя и других людей природы общества, к получению знаний, качественного образования учётом личностных интересов общественных потребностей.</p>
18	<p>Обобщение по темам: Простейшие, Кишечнополостные, Плоские черви.</p>	<p>Называть функции систем внутренних органов. Узнавать по рисункам и таблицам системы органов. Распознавать животных типов Кишечнополостные, Плоские черви</p>	<p>лабораторное оборудование. Электронные таблицы</p>	<p>воспитание ценностей научного познания воспитание стремления познанию себя и других людей природы общества, к получению знаний, качественного образования учётом личностных интересов общественных потребностей.</p>
19	<p>Тип Круглые черви. Класс Нематоды. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i></p>	<p>Распознавать и описывать животных, принадлежащих к типу Круглые черви. Объяснять меры профилактики заражения. Характеризовать образ жизни круглых червей.</p>	<p>лабораторное оборудование. Электронные таблицы</p>	<p>Экологическое: ответственного, бережного отношения к природе, окружающей среде</p>

20	<p>Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i></p>	<p>Узнавать по рисункам и называть системы органов. Распознавать и описывать представителей типа Кольчатые черви. Сравнить строение органов кольчатых и круглых червей.</p>	<p>Электронные таблицы, презентация</p>	<p>воспитание ценностей научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей</p>
21	<p>Класс Малощетинковые черви.</p>	<p>Описывать приспособления для жизни в почве. Объяснять роль дождевого червя в почвообразовании. Характеризовать по плану тип Кольчатые черви. Определять принадлежность кольчатых червей к классам.</p>	<p>лабораторное оборудование. Электронные таблицы</p>	<p>воспитание ценностей научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей</p>
Тип Моллюски				
22	<p>Общая характеристика типа Моллюски. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых</i></p>	<p>Распознавать и описывать животных типа моллюсков. Выделять особенности строения и функций моллюсков. Объяснять влияние малоподвижного образа жизни на организацию</p>	<p>Цифровой микроскоп, лабораторное оборудование. Влажные препараты, коллекции</p>	<p>воспитание ценностей научного познания — воспитание стремления к</p>

	знаний.	моллюсков. Сравнивать строение моллюсков и кольчатых червей.	раковин	познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей
23	Класс Брюхоногие моллюски. <i>Комбинированный урок.</i>	Определять принадлежность моллюсков к классам. Узнавать системы органов брюхоногих моллюсков. Объяснять значения в природе и в жизни человека. Выделять приспособления брюхоногих моллюсков к среде обитания.	Цифровой микроскоп, лабораторное оборудование. Влажные препараты, коллекции раковин	воспитание ценностей научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей
24	Класс Двустворчатые моллюски. <u>Л/р № 2</u> «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков». <i>Комбинированный урок.</i>	Определять принадлежность моллюсков к классам. Узнавать системы органов двустворчатых моллюсков. Выделять приспособления двустворчатых моллюсков к среде обитания. Объяснять значение двустворчатых моллюсков. Сравнивать по плану двустворчатых и брюхоногих моллюсков.	Цифровой микроскоп, лабораторное оборудование. Влажные препараты, коллекции раковин моллюсков. Электронные таблицы	воспитание ценностей научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом

				личностных интересов и общественных потребностей
25	Класс Головоногие Моллюски. <i>Комбинированный урок.</i>	Называть функции головоногих моллюсков. Выделять особенности строения головоногих моллюсков. Характеризовать по плану представителей классов моллюсков.	Электронные таблицы	воспитание ценностей научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей
Тип Членистоногие				
26	Класс Ракообразные. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>	Распознавать животных типа Членистоногие. Распознавать и описывать внешнее строение и многообразие членистоногих. Узнавать по рисункам системы внутренних органов. Выделять отличия внутреннего строения ракообразных. Объяснять роль ракообразных в природе и в жизни человека. Выявлять приспособления ракообразных к среде обитания, образу жизни.-	Электронные таблицы, презентации	воспитание ценностей научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей
27	Класс	Описывать образ жизни и	Электронные	воспитание

	Паукообразные <i>Комбинированный урок.</i>	особенности строения паукообразных: восьминогие, отсутствие усиков, органы дыхания наземного типа, отделы тела (головогрудь, брюшко). Узнавать системы внутренних органов. Выделять особенности поведения и жизнедеятельности. Клещи. Значение паукообразных	таблицы, презентации	ценностей научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей
28	Класс Насекомые. <i>Комбинированный урок.</i>	Приводить примеры насекомых с различным типом ротового аппарата. Выделять приспособления насекомых к среде обитания, особенности внутреннего строения насекомых. Объяснять связь типа ротового аппарата с характером употребляемой пищи. Сравнивать по выделенным критериям представителей членистоногих, внутреннее строение насекомых и паукообразных. Узнавать системы внутренних органов.	Гербарный материал — строение насекомого Микроскоп цифровой,	воспитание ценностей научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей
29	Типы развития насекомых и многообразие. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>	Приводить примеры насекомых с полным и неполным превращением. Описывать стадии развития насекомых. Перечислять признаки отрядов. Выделять особенности развития насекомых.	Гербарный материал — строение насекомого, электронные таблицы	воспитание ценностей научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к

				получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей
30	Общественные насекомые - пчёлы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых. <i>Урок закрепления знаний.</i>	Приводить примеры продуктов пчеловодства, и их использования человеком. Описывать значение насекомых в природе и жизни человека. Доказывать , что тутовый шелкопряд - домашнее животное. Характеризовать меры по охране насекомых.	Гербарный материал — строение насекомого, электронные таблицы	экологическое воспитание — формирование экологической культуры, ответственного, бережного отношения к природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны защиты, восстановления природы, окружающей среды;
31	Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека. <i>Урок закрепления знаний.</i>	Перечислять меры борьбы с вредными насекомыми. Называть насекомых - переносчиков возбудителей заболеваний человека. Приводить примеры насекомых-вредителей и описывать их развитие. Характеризовать по плану насекомых - переносчиков возбудителей заболеваний.	Гербарный материал — строение насекомого, электронные таблицы	экологическое воспитание — формирование экологической культуры, ответственного, бережного отношения к природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны

				защиты, восстановления природы, окружающей среды;
32	Обобщение: тип Членистоногие.	<p>Описывать образ жизни и особенности строения членистоногих).Узнавать системы внутренних органов.</p> <p>Выделять особенности поведения и жизнедеятельности Членистоногих. Значение Членистоногих.</p>	Электронные таблицы, презентации Микроскоп цифровой,	<p>воспитание ценностей научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей</p>
Тип Хордовые				
33	Хордовые. Прimitивные формы. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	<p>Распознавать животных типа Хордовые.</p> <p>Узнавать по рисункам системы внутренних органов.</p> <p>Выделять особенности строения ланцетника для жизни в воде.</p> <p>Характеризовать особенности строения ланцетника.</p> <p>Доказывать усложнение в строении ланцетника по сравнению с кольчатыми червями.</p>	Электронные таблицы, презентации	<p>воспитание ценностей научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей</p>

34	Рыбы: Общая характеристика и внешнее строение. <i>Комбинированный урок.</i>	<p>Называть органы чувств, обеспечивающие ориентацию в воде.</p> <p>Описывать внешнее строение и особенности передвижения рыб.</p> <p>Определять по рисунку места обитания рыб.</p> <p>Характеризовать функции плавников рыбы.</p> <p>Выделять:</p> <ul style="list-style-type: none"> • особенности строения рыб; • особенности строения и функции органов чувств. 	Влажные препараты «Рыбы». Модель — скелет рыбы Микроскоп цифровой,	воспитание ценностей научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей
35	<u>Л/р</u> «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»	<p>Называть отделы, органы систем и их функцию.</p> <p>Перечислять характерные черты внутреннего строения.</p> <p>Узнавать по рисунку системы внутренних органов.</p> <p>Объяснять значение плавательного пузыря для костных рыб.</p> <p>Выделять особенности строения рыб.</p>	Влажные препараты «Рыбы». Модель — скелет рыбы	воспитание ценностей научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей
36	Внутреннее строение костных рыб. Особенности размножения рыб <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>	<p>Называть тип оплодотворения у большинства рыб.</p> <p>Приводить примеры проходных рыб.</p> <p>Выделять особенности строения и функций органов размножения рыб.</p> <p>Объяснять значение миграций в жизни рыб.</p>	Электронные таблицы, презентации	воспитание ценностей научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и

				общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей
37	Основные систематические группы рыб. <i>Комбинированный урок.</i>	Называть представителей класса хрящевых и костных рыб. Распознавать и описывать наиболее распространённые виды рыб Перечислить особенности строения кистеперых и двоякодышащих рыб. Сравнивать различные отряды костистых рыб. Доказывать , что хрящевые рыбы - древняя группа рыб. Выявлять приспособления рыб к различным условиям жизни.	Электронные таблицы, презентации	воспитание ценностей научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей
38	Промысловые рыбы. Их использование и охрана. <i>Урок обобщения и систематизации знаний.</i>	Называть представителей промысловых рыб. Называть рыб, разводимых в прудах, и описывать их практическое значение. Характеризовать роль промысловых рыб в жизни человека. Доказывать практическую значимость прудоводства. Объяснять биологическое и хозяйственное обоснование акклиматизации. Обосновывать приемы рационального ведения рыболовства.	Электронные таблицы, презентации	экологическое воспитание — формирование экологической культуры, ответственного, бережного отношения к природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны, защиты, восстановления

				природы, окружающей среды;
39	Урок-зачет по теме «Класс рыбы»		тест	воспитание ценностей научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей
		Класс Земноводные, или Амфибии		
40	Места обитания и внешнее строение земноводных. Внутреннее строение земноводных на примере лягушки. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>	<i>Узнавать</i> отделы скелета земноводных. <i>Описывать</i> внешнее строение земноводных. Описывать приспособления к жизни на суше и в воде. <i>Выделять</i> особенности строения земноводных. <i>Сравнивать</i> скелет земноводных и костных рыб.	Электронные таблицы, презентации	воспитание ценностей научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей
41	Строение и	<i>Узнавать</i> по рисунку системы	Электронные	воспитание

	<p>деятельность систем внутренних органов. <i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>внутренних органов. Описывать строение и функции систем внутренних органов. Сравнивать строение систем внутренних органов. Объяснять, почему у земноводных хуже развит мозжечок, чем у рыб.</p>	<p>таблицы, презентации</p>	<p>ценностей научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей</p>
42	<p>Годовой цикл жизни земноводных. Происхождение земноводных. <i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Находить сходство в размножении и развитии рыб и земноводных. Сравнивать по выделенным критериям скелет ящерицы и ужа</p>	<p>Электронные таблицы, презентации Микроскоп цифровой,</p>	<p>воспитание ценностей научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей</p>
43	<p>Многообразие земноводных. <i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Называть: места обитания земноводных, основные отряды Объяснять приспособления земноводных к различным условиям жизни Указывать причины сокращения и меры по охране. Характеризовать роль амфибий в природе</p>	<p>Электронные таблицы, презентации</p>	<p>воспитание ценностей научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к</p>

		Оценка и коррекция знаний учащихся.		получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей
44	Урок-зачет по теме «Класс Земноводные, или Амфибии».		Электронные таблицы, презентации	воспитание ценностей научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей
		Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.		
45	Особенности внешнего строения и скелета пресмыкающихся (на примере ящерицы) <i>Комбинированный урок</i>	Называть приспособления в строении и жизнедеятельности для наземного образа жизни Объяснять название класса — «Пресмыкающиеся». Сравнивать внешнее строение прыткой ящерицы и гребенчатого тритона	Влажные препараты «Пресмыкающиеся»	воспитание ценностей научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных

				интересов и общественных потребностей
46	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности пресмыкающихся. <i>Комбинированный урок.</i>	<i>Перечислять</i> осложнения в строении систем органов. <i>Узнавать</i> по рисункам системы внутренних органов. <i>Объяснять</i> причины более сложного поведения пресмыкающихся. <i>Выделять</i> особенности размножения, способствующие сохранению потомства. <i>Характеризовать</i> по плану земноводных и пресмыкающихся	Влажные препараты «Пресмыкающиеся» Микроскоп цифровой,	воспитание ценностей научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей
47	Многообразие пресмыкающихся. <i>Комбинированный урок.</i>	<i>Называть</i> известные вам виды пресмыкающихся различных отрядов. <i>Распознавать и описывать</i> представителей отрядов пресмыкающихся. <i>Перечислять</i> общие признаки класса Пресмыкающиеся.	Влажные препараты «Пресмыкающиеся»	воспитание ценностей научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей
48	Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся.	<i>Приводить</i> примеры ящеров и их среды жизни. <i>Называть</i> причины вымирания ящеров. <i>Объяснять:</i> • роль пресмыкающихся в жизни	Электронные таблицы, презентации	экологическое воспитание — формирование экологической культуры,

	Древние пресмыкающиеся.	человека и в природе; • необходимость охраны пресмыкающихся.		ответственного, бережного отношения природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны защиты, восстановления природы, окружающей среды;
49	Урок-зачет по теме «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии».	Называть приспособления в строении и жизнедеятельности для наземного образа жизни Объяснять название класса – «Пресмыкающиеся». Сравнивать внешнее строение прыткой ящерицы и гребенчатого тритона	Электронные таблицы, презентации	воспитание ценностей научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей
		Класс Птицы		
50	Общая характеристика класса. Среда обитания. Внешнее строение птиц. <u>Л/р</u> «Внешнее строение птицы. Строение перьев».	Характеризовать типы перьев и их значение в жизни птиц. Описывать приспособления внешнего строения для полёта Сравнивать внешнее строение пресмыкающихся и птиц. Выделять особенности строения скелета птиц.	Чучело Птицы, Перья птицы, микропрепараты «Перья птиц»	воспитание ценностей научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей,

	Комбинированный урок.	<p>Объяснять причины расположения и строения мышц птиц.</p> <p>Характеризовать изменения скелета птиц в связи с полетом.</p>		природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей
51	Опорно-двигательная система. Скелет и мышцы.	<p>Выделять особенности строения скелета птиц.</p> <p>Объяснять причины расположения и строения мышц птиц.</p> <p>Характеризовать изменения скелета птиц в связи с полетом.</p>	Скелет птицы	<p>воспитание ценностей научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей</p>
52	Внутреннее строение птицы: Пищеварительная, дыхательная, кровеносная, нервная, выделительная системы. Комбинированный урок.	<p>Узнавать по рисункам системы внутренних органов.</p> <p>Называть прогрессивные черты организации птиц по сравнению с пресмыкающимися.</p> <p>Выделять приспособленность систем органов птиц к полету.</p> <p>Сравнивать строение головного мозга птиц и пресмыкающихся.</p> <p>Объяснять, почему у птиц быстрее вырабатываются условные рефлексы по сравнению с рептилиями; причины интенсивности обмена веществ.</p>	Электронные таблицы, презентации	<p>воспитание ценностей научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и</p>

				общественных потребностей
53	Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл. Сезонные явления птиц. <i>Комбинированный урок.</i>	Называть этапы развития яйца и зародыша, причины появления у птиц инстинкта перелёта. Выделять особенности строения органов размножения, связанные с полетом. Устанавливать соответствие между частями яйца и их функциями. Находить отличия между гнездовыми и выводковыми птицами. Описывать сезонные явления в жизни птиц. Наблюдать за жизнью птиц в различные сезоны и вести дневник наблюдений. Характеризовать значение гнёзд в жизни птиц.	Электронные таблицы, презентации	воспитание ценностей научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей
54	Многообразие птиц. Систематические и экологические группы птиц. <i>Урок обобщения и систематизации знаний.</i>	Называть экологические группы птиц. Приводить примеры птиц различных экологических групп. Определять особенности строения птиц различных экологических групп.	Электронные таблицы, презентации Микроскоп цифровой,	экологическое воспитание — формирование экологической культуры, ответственного, бережного отношения к природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны, защиты, восстановления природы, окружающей среды;
55	Значение и охрана птиц. <i>Урок обобщения и</i>	Перечислять роль птиц: • в природе; • в жизни человека. Приводить примеры хозяйственных	Электронные таблицы, презентации	экологическое воспитание — формирование

	<p><i>систематизации знаний.</i></p>	<p>групп и пород кур. Описывать меры по охране птиц и приводить примеры редких и охраняемых птиц. Распознавать и описывать домашних птиц. Находить сходства в строении птиц и пресмыкающихся.</p>		<p>экологической культуры, ответственного, бережного отношения природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны защиты, восстановления природы, окружающей среды; воспитание ценностей научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей природы общества, к получению знаний, качественного образования учётом личностных интересов общественных потребностей.</p>
56	Урок-зачет по теме «Класс Птицы»	Контроль, оценка и коррекция знаний учащихся.	Электронные таблицы, презентации	<p>воспитание ценностей научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей природы общества, к</p>

				получению знаний, качественного образования учётом личностных интересов общественных потребностей.
Класс Млекопитающие, или Звери				
57	<p>Общая характеристика. Внешнее строение. Среды жизни и места обитания млекопитающих.</p> <p><i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i></p>	<p>Называть общие признаки млекопитающих.</p> <p>Перечислять функции желез млекопитающих.</p> <p>Описывать строение кожи.</p> <p>Выделять особенностей внешнего строения.</p> <p>Сравнивать по заданным критериям внешнее строение млекопитающих и рептилий.</p>	<p>Электронные таблицы, презентации</p>	<p>воспитание ценностей научного познания</p> <p>воспитание стремления к познанию себя и других людей природы общества, к получению знаний, качественного образования учётом личностных интересов общественных потребностей.</p>
58	<p>Внутреннее строение млекопитающих: опорно - двигательная и нервная системы.</p> <p><i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i></p>	<p>Перечислять особенности строения скелета.</p> <p>Узнавать по рисункам системы внутренних органов.</p> <p>Пояснять отличия в строении коры больших полушарий у различных млекопитающих.</p>	<p>Электронные таблицы, презентации Микроскоп цифровой,</p>	<p>воспитание ценностей научного познания</p> <p>воспитание стремления к познанию себя и других людей природы общества, к получению знаний, качественного образования учётом</p>

				личностных интересов общественных потребностей.
59	<p>Внутреннее строение млекопитающих: пищеварительная, дыхательная, кровеносная и выделительная системы.</p> <p><i>Комбинированный урок</i></p>	<p>Выделять особенности внутреннего строения.</p> <p>Узнавать по рисункам системы внутренних органов.</p> <p>Выделять особенности внутреннего строения млекопитающих.</p>	Электронные таблицы, презентации	<p>воспитание ценностей научного познания</p> <p>воспитание стремления познанию себя и других людей природы общества, к получению знаний, качественного образования учётом личностных интересов общественных потребностей.</p>
60	<p>Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Происхождение и многообразие млекопитающих.</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Приводить примеры заботы о потомстве.</p> <p>Находить черты сходств в размножении пресмыкающихся и млекопитающих.</p> <p>Доказывать преимущества живорождения и вскармливания детёнышей молоком.</p> <p>Характеризовать по плану размножение и развитие зародыша.</p> <p>Объяснять влияние на поведение сезонных изменений.</p>	Электронные таблицы, презентации	<p>воспитание ценностей научного познания</p> <p>воспитание стремления познанию себя и других людей природы общества, к получению знаний, качественного образования учётом личностных интересов общественных потребностей.</p>

61	<p>Высшие, или Плацентарные звери. Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные. <i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Приводить примеры млекопитающих различных отрядов. Находить черты сходства между отрядами Грызуны и Зайцеобразные. Сравнивать по выделенным критериям плацентарных и первозверей.</p>	<p>Электронные таблицы, презентации Микроскоп цифровой,</p>	<p>воспитание ценностей научного познания — воспитание стремления познанию себя и других людей природы общества, к получению знаний, качественного образования учётом личностных интересов общественных потребностей.</p>
62	<p>Отряды: Ластоногие, Китообразные, Парнокопытные, Непарнокопытные, Хоботные <i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Приводить примеры млекопитающих различных отрядов. Выделять особенности отрядов. Доказывать принадлежность к классу млекопитающие. Сравнивать отряды млекопитающих.</p>	<p>Электронные таблицы, презентации</p>	<p>воспитание ценностей научного познания — воспитание стремления познанию себя и других людей природы общества, к получению знаний, качественного образования учётом личностных интересов общественных потребностей.</p>
63	<p>Отряд Приматы. Экологические группы млекопитающих.</p>	<p>Называть общие черты строения приматов. Доказывать, что обезьяны -наиболее высокоорганизованные животные. Сравнивать человекообразных обезьян</p>	<p>Электронные таблицы, презентации</p>	<p>экологическое воспитание — формирование экологической культуры,</p>

		<p>и человека. Перечислять основные экологические группы животных. Распознавать и описывать приспособления в среде обитания млекопитающих различных экологических групп. Характеризовать по плану приспособления млекопитающих</p>		<p>ответственного, бережного отношения в природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны, защиты, восстановления природы, окружающей среды;</p>
64	<p>Значение млекопитающих для человека. <i>Урок обобщения и систематизации знаний.</i></p>	<p>Приводить примеры хозяйственных групп и пород млекопитающих. Распознавать и описывать домашних зверей. Называть промысловых животных. Описывать меры по охране птиц и приводить примеры редких и охраняемых млекопитающих. Объяснять роль млекопитающих в природе и в жизни человека.</p>	<p>Электронные таблицы, презентации</p>	<p>экологическое воспитание — формирование экологической культуры, ответственного, бережного отношения в природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны, защиты, восстановления природы, окружающей среды;</p>
65	<p>Урок-зачёт по теме «Класс Млекопитающие, или Звери»</p>	<p>контроль, оценка и коррекция знаний учащихся</p>	<p>Электронные таблицы, презентации</p>	<p>экологическое воспитание — формирование экологической культуры, ответственного, бережного отношения</p>

				природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны защиты, восстановления природы, окружающей среды;
		Развитие животного мира на Земле		
66	Доказательства эволюции животного мира. <i>Урок обобщения и систематизации знаний</i>	Называть факторы эволюции. Приводить доказательства эволюции животного мира.	Электронные таблицы, презентации	экологическое воспитание — формирование экологической культуры, ответственного, бережного отношения к природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны защиты, восстановления природы, окружающей среды;
67	Основные этапы развития животного мира на Земле. <i>Урок обобщения и систематизации знаний.</i>	Называть основные этапы развития животного мира на Земле. Выделять приспособления в строении и функциях у многоклеточных в отличие от одноклеточных организмов.	Электронные таблицы, презентации	экологическое воспитание — формирование экологической культуры, ответственного, бережного отношения

				природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны, защиты, восстановления природы, окружающей среды;
68	Урок-зачёт по разделу «Животные»	Объяснять роль изменений условий среды в эволюции животных. Контроль, оценка и коррекция знаний учащихся.	тест	экологическое воспитание — формирование экологической культуры, ответственного, бережного отношения к природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны, защиты, восстановления природы, окружающей среды;