# **Общая пояснительная записка по биологии для 6 – 9 классов**

Рабочая программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования по биологии (одобрен решением коллегии Минобразования России и Президиумом Российской академии образования от 23.12.2003 г. № 21/12, утвержден приказом Минобразования России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. № 1089).

Рабочая программа разработана на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

1. Закон РФ от 10 июля 1992 года №3266-1 (ред. от 02.02.2011) "Об образовании".

2. Типовое положение об общеобразовательном учреждении (ред. от 10.03.2009), утвержденное постановлением Правительства РФ от 19 марта 2001 года №196.

3. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», зарегистрированные в Минюсте России 03 марта 2011 года, регистрационный номер 19993.

1. Федеральный компонент Государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденным приказом Минобразования России от 05.03 2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
2. Приказ Минобразования России от 09.03.2004 г. №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.12.2011 № 2885 "Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2012/2013 учебный год";
4. Приказ Министерства образования, науки и инновационной политики Новосибирской области № 1389 от 18.06.2012 года «Об утверждении регионального базисного учебного плана для государственных и муниципальных общеобразовательных учреждений Новосибирской области, реализующих программы общего образования, на 2012- 2013 учебный год»;
5. Методические рекомендации по реализации примерного базисного плана Новосибирской области (региональный компонент), Новосибирск, НИПКиПРО, 2008 год;
6. Примерные программы основного общего образования (Сборник нормативных документов. Биология / сост. Э.Д.Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2008 г.);
7. Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. Авторы: Т.С.Сухова, В.И Строганов, И.Н.Пономарёва, О.А.Корнилова, В.М.Константинов, В.С.Кучменко, А.Г.Драгомилов, Р.Д. Маш, Н.М.Чернова, И.М. Швец – М.: Вентана-Граф, 2010.
8. Учебный план образовательного учреждения (протокол № 16 педагогического совета от 27.08.2012 года).

В связи с переходом на ФБУП 2004 года произошло изменение подхода к преподаванию биологии, что оговорено в пояснительной записке к региональному базисному учебному плану для общеобразовательных учреждений Новосибирской области, реализующих стандарты первого поколения на второй ступени образования. В соответствии с приказом № 675 от 2 июля 2007 года по департаменту образования администрации Новосибирской области «Об утверждении регионального компонента в содержание общего образования» в рабочие программы внесены соответствующие дополнения: «Для организации изучения обучающимися содержания образования краеведческой направленности рекомендуется использовать часы для преподавания краеведческих модулей в рамках соответствующих учебных предметов федерального компонента на протяжении всего периода обучения на второй ступени образования». (Методические рекомендации по реализации примерного базисного плана Новосибирской области (региональный компонент), Новосибирск, НИПКиПРО, 2008 год. Для реализации курса «Живая природа Новосибирской области» его модули интегрировано включены в интегрированный предмет федерального компонента «Биология». На районном методическом объединении было принято решение о введение краеведческого компонента на второй ступени образования в образовательных учреждениях перешедших на ФБУП 2004 года следующим образом: в 6 классе – 15 часов, в 7 классе – 10 часов, в 8 классе – 7 часов, в 9 классе – 3 часа (протокол № 9 от 15.04.2009 года), *темы краеведческого направления выделяются светлым курсивным шрифтом в календарно – тематическом планировании.*

Региональный компонент содержания общего биологического образования является составной частью государственных образовательных программ основного образования по биологии.

**Основные функции** регионального компонента содержания биологического образования:

* определение содержательной основы для разработки и утверждения учебных планов образовательных учреждений Новосибирской области;
* обеспечение процесса стандартизации содержания образования на региональном уровне;
* установление общих педагогических подходов к разработке учебных и методических пособий в области регионального компонента содержания биологического образования;
* развитие вариативности образовательных программ и услуг на территории Новосибирской области;

Структура и содержание регионального  компонента биологического основного образования определяется растительным, животным, экологическим своеобразием Новосибирской области. Реализация РК содержания общего биологического образования способствует достижению не только целей, стоящих перед базовым курсом биологии, но и специфических целей, связанных с регионом.

*Необходимость выделения РК содержания биологического образования связана с тем, что:*

* содержание федеральных учебников по биологии (реализующих федеральный компонент - ФК) построено на естественнонаучных данных, характерных для европейской части России, что способствует снижению (в определенной степени) познавательного интереса обучающихся к предлагаемому им для изучения учебного материала;
* региональный фактологический материал служит эмпирической базой для формирования, развития и конкретизации  большинства биологических понятий, теорий, законов;
* содержание РК может расширять и дополнять информацию об изучаемых биологических объектах, процессах и явлениях, предложенных для изучения ФК, в зависимости от специфических целей РК;
* на региональном содержании в значительной степени формируется опыт общеучебных способов деятельности и опыт творческой деятельности школьников;
* ценностно-ориентированный характер содержания РК актуализирует эмоционально-ценностный компонент содержания биологического образования, способствует воспитания у обучающихся чувства любви к малой Родине.

Обоснование выбора программы для 6 – 9 классов

Программа соответствует современным целям обучения, целям и задачам образовательного учреждения, 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.

Является логическим продолжением изучения предмета «Природоведение» в 5 классе; построена с учётом принципов системности, научности, доступности и преемственности; способствует формированию ключевых компетенций обучающихся; обеспечивает условия для реализации практической направленности, учитывает возрастную психологию обучающихся. Определяет перечень демонстраций, лабораторных работ и практических занятий. Все учебники, созданные по этой программам, имеют грифы Министерства образования и науки Российской Федерации и выпущены в свет Издательским центром «Вентана - Граф».

Биология как учебный предмет является неотъемлемой составной частью естественнонаучного образования на всех ступенях образования. Модернизация образования предусматривает повышение биологической грамотности подрастающего поколения. Независимо от того, какую специальность выберут в будущем выпускники школы, их жизнь будет неразрывно связана с биологией. Здоровье человека, его развитие, жизнь и здоровье будущих детей, пища, которую мы едим, воздух, которым мы дышим, та среда, в которой мы живем, - все это объекты биологии.

**Программа по биологии для 6-9 классов** построена на принципиально новой содержательной основе – биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы, ее закономерностей и многомерности разнообразия уровней организации жизни, особенностей разных сред жизни; на основе понимания биологии как науки и явления культуры.

**Цель программы 6-9 классов** – развивать у школьников в процессе биологического образования понимание величайшей ценности жизни, ценности биологического разнообразия. Вместе с тем программы максимально направлены на развитие экологического образования школьников в процессе обучения биологии и воспитание у них экологической культуры.

Задачи, решаемые в процессе обучения биологии в школе:

* формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
* формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
* приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
* воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
* создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Это осуществляется через дополнение традиционных тем федерального компонента экологической и валеологической составляющими, актуализацию внутрипредметных связей, конкретизацию общетеоретических положений примерами регионального биоразнообразия.

**Деятельностный подход** реализуется на основе максимального включения в образовательный процесс практического компонента учебного содержания - лабораторных и практических работ, экскурсий.

**Личностно-ориентированный подход** предполагает наполнение программ учебным содержанием, значимым для каждого обучающего в повседневной жизни, важным для формирования адекватного поведения человека в окружающей среде.

Сущность **компетентностного подхода** состоит в применении полученных знаний в практической деятельности и повседневной жизни, в формировании универсальных умений на основе практической деятельности.

**Важнейшие особенности данной программы:**

* увеличение объема экологического содержания за счет некоторого сокращения анатомического и морфологического материала;
* усиление внимания к биологическому разнообразию как исключительной ценности органического мира; к изучению живой природы России и бережному отношению к ней; добавлены к тому же материалы по изучению биоразнообразия Новосибирской области;
* усиление внимания к идеям эволюции органического мира, о взаимосвязях и зависимостях в структуре и жизнедеятельности биологических систем разных уровней организации; к идеям устойчивого развития природы и общества;
* расширение перечня практических работ и экскурсий в природу, с ориентацией на активное и самостоятельное познание явлений природы и развивающих практические и творческие умения учащихся.

В предложенной программе усилена практическая направленность деятельности школьников. Предусмотренные в содержании почти каждой темы практические и лабораторные работы, экскурсии позволяют значительную часть уроков проводить в деятельностной форме. Целью представленных практических работ является активное познание программного материала. Эти работы можно проводить на уроке при изучении соответствующей темы или сгруппировать на специально отведённых практических уроках (практикумах), предусмотренных учителем наряду с теоретическими.

Программа направлена на широкое общение с живой природой, природой родного края и ставит целью развитие у школьников экологической культуры поведения, естественнонаучного мировоззрения, воспитание ответственного отношения к природным объектам, воспитание патриотизма и гражданской ответственности, любви к природе, к родине, а также к предмету биологии как важному естественнонаучному и культурному наследию.

Изучение биологии в 6-9 классах построено с учётом развития основных биологических понятий, преемственно от курса к курсу и от темы к теме в каждом курсе.

Лабораторные работы проводятся в соответствии с обязательным минимумом содержания основных образовательных программ по выбору учителя.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного стандарта (2004г) и программ:

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., КучменкоВ.С. 6 класс. Растения. Бактерии. Грибы. (70 часов, 2 раза в неделю) )//Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф, 2010. – с. 35 - 48.

2. Константинов В.М., Кучменко В.С., Пономарева И.Н. 7 класс. Животные (70 часов, 2 раза в неделю)//Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф, 2010. – с. 49-63.

3. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. 8 класс. Человек и его здоровье (72 часа, 2 раза в неделю).//Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф, 2010. – с. 64-72.

4. Пономарева И.Н., Чернова Н.М. 9 класс. Основы общей биологии (68 часов, 2 часа в неделю). //Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф, 2010. – с. 73-83.

**Формы организации образовательного процесса:**

Общеклассные формы: урок, собеседование, консультация, практическая работа, программное обучение, зачетный урок.

Групповые формы: групповая работа на уроке, групповой практикум, групповые творческие задания.

Индивидуальные формы: работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий , работа с обучающими программами за компьютером.

**Методы обучения:** словесные - рассказ, беседа; наглядные - иллюстрации, демонстрации как обычные, так и компьютерные; практические — выполнение практических работ, самостоятельная работа со справочниками и литературой (обычной и электронной), самостоятельные письменные упражнения, самостоятельная работа за компьютером.

**Технологии обучения:**

Дифференцированное, модульное, проблемное, развивающее, разноуровневое обучение; классно-урочная технология обучения, групповая технология обучения, игровая технология (дидактическая игра).

**Виды и формы контроля:**

Формы контроля знаний: срезовые и итоговые тестовые работы, контрольные работы, проверочные работы, самостоятельные работы; фронтальный и индивидуальный опрос; уроки – зачёты; отчеты по практическим и лабораторным работам; творческие задания (защита рефератов и проектов, моделирование процессов и объектов).

Результат обучения школьников биологии в соответствии с государственным образовательным стандартом представлен требованиями к уровню подготовки выпускников соответствующей ступени образования. Результат образования оценивается системой трех взаимосвязанных компонентов: предметно-информационной, деятельностно-коммуникативной и ценностно-ориентационной.

# **Требования к уровню подготовки обучающихся на ступени основного общего образования**

***Предметно-информационная составляющая образованности:***

* знание (понимание) признаков биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов Среднего Урала;
* знание (понимание) сущности биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах;
* знание основных данных о распространении различных видов зависимостей;
* знание эффективных способов предупреждения различных видов зависимостей;
* знание (понимание) особенностей организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения; негативных последствия различных видов зависимостей для психофизического и социального здоровья человека; общих и специфических для Урала методов сохранения и постоянного укрепления физического здоровья; неприятие различных видов зависимостей, разрушающих здоровье;
* знание (понимание) собственных индивидуальных особенностей, природных задатков к приобретению знаний, умений;
* знание (понимание) специфики экологической ситуации в регионе и по месту жительства;
* знание (понимание) основных методов осуществления природоохранительной деятельности, применяемых в мире, регионе, конкретной местности;
* представление о способах сохранения и укрепления собственного здоровья;
* умение объяснять*:* роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологическое разнообразие в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме.

***Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности:***

* умение изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
* умение распознавать и описывать*:* на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения различных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных;
* умение выявлятьизменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия различных видов в экосистеме;
* умение сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения;
* умение определятьпринадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
* умение проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий); находить информацию об особенностях экологической ситуации в регионе и по месту жительства;
* умение регулировать собственное психофизическое и социальное здоровье; соблюдать нормы, обеспечивающие безопасную жизнедеятельность человека;
* умение использовать методы сохранения и укрепления здоровья;
* использованиеприобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни*;*
* участие в экологических акциях двора, школы, микрорайона.

***Ценностно-ориентационная составляющая образованности:***

* понимание ответственности за качество приобретенных знаний;
* понимание ценности адекватной оценки собственных достижений и возможностей;
* умение анализировать и оцениватьвоздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
* ориентация на постоянное развитие и саморазвитие;
* понимание особенностей гендерной социализации в подростковом возрасте; ответственно относиться к природе и занимать активную позицию в ее сохранении.

**НОРМЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

**Оценивание устного ответа учащихся**

**Отметка "5"** ставится в случае:

1.Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.   
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.   
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

**Отметка "4":**

1.Знание всего изученного программного материала.

2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.   
**Отметка"3"** (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):   
1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.

2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.   
**Отметка "2"**:

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1) правильно определил цель опыта;

2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;   
5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

6) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;

2. или было допущено два-три недочета;

3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,

4. или эксперимент проведен не полностью;

5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Отметка "3"** ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;   
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;

3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;

4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.   
**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;

3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";

4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

**Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;

2) допустил не более одного недочета.

**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;

2. или не более двух недочетов.

**Отметка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;

2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;

3. или не более двух-трех негрубых ошибок;

4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";

2. или если правильно выполнил менее половины работы.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**7 класс**

**Курс «Животные»**

Рабочая программа соответствует Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования по биологии (одобрен решением коллегии Минобразования России и Президиумом Российской академии образования от 23.12.2003 г. № 21/12, утвержден приказом Минобразования России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. № 1089).

Рабочая программа составлена на основании авторской учебной программы: В.М. Константинов, В.С. Кучменко, И.Н. Пономарева. Животные.//Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф, 2010. – с. 49- 63.

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

* **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
* **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
* **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессепроведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
* **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
* **иcпользование 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.

**Задачи раздела «Животные» :**

***Обучения:***

1. создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:

* обеспечить усвоение учениками знаний по анатомии, морфологии и систематике животных в соответствии со стандартом биологического образования;
* продолжить формирование у школьников предметных умений и навыков: умение работать с микроскопом, наблюдать и описывать биологические объекты, сравнивать их, проводить биологические эксперименты, вести наблюдения в природе; умение распознавать наиболее распространённых животных своей местности;
* продолжить развивать у детей общеучебные умения: особое внимание уделить развитию у семиклассников информационной компетентности: (умения находить необходимые сведения в тексте учебника и другой литературе, составлять план и конспект прочитанного.

2. закрепить интерес к изучению биологии;

3. развивать творческие способности учеников.

***Развития:*** создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сфер:

* продолжить развитие внимания, памяти,
* особое внимание обратить на развитие мышления (способности производить анализ и синтез),
* развивать стремление добиваться особых успехов,
* продолжить формирование положительного отношения к учёбе.

***Воспитания:*** способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей с положительной «Я-концепцией», формированию у учащихся коммуникативной и валеологической компетентностей (особое внимание обратить на воспитание у семиклассников желания охранять природу, продолжить развивать умение жить в коллективе).

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

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; о том, 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.

В программе лабораторные и практические работы, отмеченные светлым курсивом, проводятся по усмотрению учителя. Экскурсии по предложенным темам проводятся по выбору учителя.

Для реализации программы используется следующее учебно-методическое обеспечение:

* Преподавание ведется по учебнику: Биология: Животные: Учебник для учащихся 7 класса общеобразовательной школы, авторами которого являются В.М. Константинов, И.Н.Пономарева, издательство Москва, Вентана-Граф, год издания - 2008.
* Материально-техническое обеспечение образовательного процесса:

**Место предмета в базисном учебном плане.**

В региональном базисном учебном плане и учебном плане школы на изучение биологии в 7-м классе выделено:

Количество учебных недель - 35,

Количество часов в неделю - 2,

Количество часов за год – 70.

**Требования к уровню подготовки обучающихся**

***Тема 1. "Общие сведения о животных" - 7 часов****.*

Зоология - наука о животных. Краткая история развития зоологии. Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Классификация животных. Основные систематические группы животных. Влияние человека на животных. Строение тела животных: клетка, ткани, органы и системы органов.

**В соответствии со стандартом биологического образования**

**учащиеся должны знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне*:   * сходства и различия животных и растений * систематические категории животных * среды жизни и места обитания животных * строение животной клетки * ткани животных * органы и системы органов в организме животных | *на повышенном уровне*:   * краткую историю развития зоологии * клетка - единица строения и жизнедеятельности * функции тканей животных * функции систем органов |

**учащиеся должны уметь**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне*:   * давать определения * перечислять черты сходства и различия у растений и животных * распознавать на рисунках части клетки и виды тканей * узнавать на таблицах органы и системы органов | *на повышенном уровне:*   * делать выводы (о чем говорит сходство растений и животных, а о чем – различие) * доказывать, что особенности строения ткани обеспечивают выполнение ими соответствующих функций |

**термины и понятия, которые необходимо знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне*:  зоология, среда обитания, хищничество, паразитизм, симбиоз, биоценоз, биогеоценоз, систематика, классификация, вид,  заповедник, Красная книга, мембрана, цитоплазма, ядро, ткань, ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная и нервная, орган, система органов | *на повышенном уровне*:  морфология, анатомия, цитология, физиология, палеонтология, генетика, зоогеография, этология, нектон, продуценты, консументы, редуценты, популяция, ареал, хромосомы, нейрон, центральная нервная система, периферическая нервная система |

***Тема 2. "Простейшие" - 4 часа***

Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие и значение саркодовых, жгутиконосцев и инфузорий.

**В соответствии со стандартом биологического образования**

**учащиеся должны знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:*   * основные черты одноклеточных * строение и жизнедеятельность амебы обыкновенной, эвглены зеленой и инфузории туфельки * значение их в природе и жизни человека | *на повышенном уровне*:   * других представителей одноклеточных организмов |

**учащиеся должны уметь**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне*:   * давать характеристику простейших * узнавать на рисунках и таблицах основных представителей * рассматривать простейших под микроскопом и делать рисунки | *на повышенном уровне*:   * сравнивать строение простейших организмов * делать выводы |

**термины и понятия, которые необходимо знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:*  одноклеточные организмы, колониальные организмы, ложноножки, сократительная вакуоль, циста, раздражимость | *на повышенном уровне*:  пелликула, базальное тельце, автотрофное и гетеротрофное питание, трихоцисты, конъюгация, обмен веществ |

***Тема 3. "Тип Кишечнополостные" - 3 часа***

Пресноводные и морские кишечнополостные: особенности внешнего и внутреннего строения, жизнедеятельность, многообразие и значение.

**В соответствии со стандартом биологического образования**

**учащиеся должны знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне*:   * признаки многоклеточных организмов * общую характеристику типа * среду обитания и внешнее строение гидры * строение и значение всех клеток ее тела * размножение гидры * регенерацию и ее значение для организма * рефлекс | *на повышенном уровне*:   * взаимосвязь строения с функциями * этапы рефлекса * многообразие и значение морских кишечнополостных |

**учащиеся должны уметь**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне*:   * давать характеристику типа * называть процессы жизнедеятельности * уметь пользоваться рисунками, схемами, таблицами | *на повышенном уровне*:   * показывать взаимосвязь строения с выполняемыми функциями * обосновывать процессы жизнедеятельности |

**термины и понятия, которые необходимо знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне*:  лучевая симметрия, эктодерма, энтодерма, почкование, регенерация, зигота, чередование поколений, рефлекс | *на повышенном уровне:*  мезоглея, планула, ропалии, статоцисты, медузы, актинии, кораллы |

***Тема 4. "Черви" - 6 часов***

Особенности внешнего и внутреннего строения, жизнедеятельность, многообразие и значение плоских, круглых и кольчатых червей.

**В соответствии со стандартом биологического образования**

**учащиеся должны знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне*:   * общую характеристику типов * общую характеристику классов: Сосальщики, Ленточные, Малощетинковые * приспособления к паразитизму * меры борьбы с червями-паразитами * роль червей в природе и жизни человека | *на повышенном уровне*:   * характеристику классов: Ресничные, Многощетинковые, Пиявки * взаимосвязь строения с функциями * циклы развития * причины упрощения организации у паразитических червей |

**учащиеся должны уметь**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:*   * называть признаки типов и классов * называть органы и системы органов * узнавать на рисунках представителей разных типов и классов * наблюдать за объектами, сравнивать их | *на повышенном уровне*   * показывать усложнение плоских, круглых и кольчатых червей в процессе эволюции * раскрывать взаимосвязь строения с выполняемыми функциями * делать выводы, сравнивать, обобщать |

**термины и понятия, которые необходимо знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:*  двусторонняя симметрия, мезодерма, семенники, яичники, промежуточный хозяин, незамкнутая и замкнутая кровеносная система, планктон | *на повышенном уровне*  кожно-мускульный мешок, дегенерация, эндопаразиты, кутикула, целом, гидроскелет, пальпы, параподии, муфта, гирудин |

***Тема 5. "Моллюски" - 4 часа***

Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие и значение брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков.

**В соответствии со стандартом биологического образования**

**учащиеся должны знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне*:   * признаки типа * внешнее и внутреннее строение прудовика и беззубки * черты приспособленности моллюсков к среде обитания * многообразие моллюсков * их роль в природе и жизни человека | *на повышенном уровне*   * признаки классов * соответствие строения выполняемым функциям |

**учащиеся должны уметь**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:*   * называть признаки типа, процессы жизнедеятельности, черты приспособленности к среде обитания * узнавать представителей типа на рисунках * работать с натуральными объектами | *на повышенном уровне*:   * показывать взаимосвязь строения с выполняемыми функциями * доказывать, что моллюски – высокоорганизованные беспозвоночные * сравнивать представителей разных классов |

**термины и понятия, которые необходимо знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне*:  раковина, мантия, мантийная полость, перламутр, незамкнутая кровеносная система, устье и вершина раковины, артерии, вены,  капилляры | *на повышенном уровне*:  асимметричность, радула, ганглии, биссус, вводной и выводной сифоны,  половой диморфизм, сперматофоры |

***Тема 6. "Тип Членистоногие" - 7 часов***

Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие и значение ракообразных, паукообразных и насекомых

**В соответствии со стандартом биологического образования**

**учащиеся должны знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне*:   * признаки типа, классов * внешнее и внутреннее строение речного рака, паука-крестовика, насекомого * черты приспособленности организмов к среде обитания * стадии развития насекомых * многообразие членистоногих, их роль в природе и жизни человека * охраняемых насекомых Кировской области | *на повышенном уровне*   * признаки важнейших отрядов * соответствие строения выполняемым функциям * основы поведения насекомых * черты сходства и различия стадий развития насекомых * шелководство * пчеловодство * охраняемых насекомых России |

**учащиеся должны уметь**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:*   * называть признаки типа, классов * распознавать на рисунках, таблицах, в коллекциях представителей разных групп * находить их отделы тела * зарисовывать внешнее строение насекомых | *на повышенном уровне:*   * сравнивать представителей разных классов и отрядов * доказывать, что членистоногие – высоко-организованные беспозвоночные |

**термины и понятия, которые необходимо знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:*  наружный скелет, хитин, общественные насекомые, полное превращение, неполное превращение | *на повышенном уровне:*  фасетки, смешанная полость тела, гемолимфа, хелицеры,  перга, грена |

***Тема 7. "Тип Хордовые" - 29 часов***

**а)** **Ланцетник - низшее хордовое. Рыбы**: внешнее и внутреннее строение, особенности размножения, основные систематические группы, промысловые рыбы: рациональное использование и охрана.

**В соответствии со стандартом биологического образования**

**учащиеся должны знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне*:   * признаки рыб * внешнее и внутреннее строение рыб * многообразие и значение рыб * охраняемые виды рыб Кировской области | *на повышенном уровне:*   * признаки отрядов * особенности строения в связи со средой обитания * взаимосвязь строения с функциями * обмен веществ * поведение рыб * охраняемые виды рыб в России |

**учащиеся должны уметь**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:*   * называть признаки типа, класса * находить отделы тела и органы рыб * распознавать на рисунках представителей разных отрядов * зарисовывать внешнее строение рыбы | *на повышенном уровне*:   * называть признаки отрядов * показывать взаимосвязь строения и функции * обосновывать необходимость охраны рыб |

**термины и понятия, которые необходимо знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:*  боковая линия, плавники, плавательный пузырь, головной мозг, спинной мозг, артериальная кровь, венозная кровь, нерест, проходные рыбы | *на повышенном уровне*:  отделы головного мозга: передний, средний, промежуточный, мозжечок и продолговатый, миграции, акклиматизация |

**б)** **Земноводные:** места обитания и внешнее строение, внутреннее строение, годовой цикл жизни земноводных, их происхождение, многообразие и значение.

**В соответствии со стандартом биологического образования**

**учащиеся должны знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:*   * признаки класса * внешнее и внутреннее строение земноводных * их размножение и развитие * отряды Хвостатых и Бесхвостых * происхождение земноводных * охраняемые виды в Кировской области | *на повышенном уровне:*   * внешнее строение в связи со средой обитания * особенности внутреннего строения в сравнении с рыбами * отряд Безногие * охраняемые виды в России |

**учащиеся должны уметь**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне*:   * называть признаки класса * находить у земноводных отделы тела * распознавать на рисунках представителей разных отрядов | *на повышенном уровне*:   * называть признаки отрядов * сравнивать представителей разных отрядов |

**термины и понятия, которые необходимо знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне*:  среднее ухо,смешанная кровь, пояса конечностей, поджелудочная железа, малый и большой круги кровообращения, латимерия | *на повышенном уровне:*  анабиоз, рипидистии, ихтиостегиды |

**в)** **Пресмыкающиеся**: особенности внешнего и внутреннего строения, многообразие и значение. Вымершие пресмыкающиеся.

**В соответствии со стандартом биологического образования**

**учащиеся должны знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне*:   * признаки класса * внешнее и внутреннее строение * многообразие пресмыкающихся * древние пресмыкающиеся * охраняемые пресмыкающиеся в Кировс-кой области | *на повышенном уровне:*   * черты сходства и различия с земно-водными * особенности внешнего и внутреннего строения в связи с переходом к назем-ному образу жизни * происхождение пресмыкающихся * охраняемые виды России |

**учащиеся должны уметь**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:*   * называть признаки класса * распознавать представителей разных классов на рисунках | *на повышенном уровне:*   * доказывать происхождение пресмыкающихся от древних земноводных * находить черты сходства и отличия земноводных и пресмыкающихся, объяснять, чем это обусловлено |

**термины и понятия, которые необходимо знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне*:  прямое развитие, внутреннее оплодотворение, линька | *на повышенном уровне:*  третье веко, мыщелок, термолокаторы |

**г)** **Птицы***:* среда обитания, внешнее и внутреннее строение, размножение и развитие, годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц, многообразие и значение птиц, их охрана.

**В соответствии со стандартом биологического образования**

**учащиеся должны знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне*:   * признаки класса * внешнее и внутреннее строение * размножение птиц * строение яйца * забота о потомстве * поведение птиц * происхождение птиц * приспособленность птиц к сезонным изменениям в природе: гнездования, кочевки, перелеты * экологические группы птиц * роль птиц в природе и жизни человека * птицеводство | *на повышенном уровне:*   * черты сходства и отличия с пресмыкающимися * особенности внешнего и внутреннего строения в связи со средой обитания * рефлексы: условные и безусловные * причины перелетов и способы их изучения * доказательства происхождения птиц от пресмыкающихся * приспособленность представителей разных отрядов к среде обитания * породы домашних птиц |

**учащиеся должны уметь**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне*:   * называть признаки класса * распознавать представителей разных экологических групп * распознавать отделы тела птиц, части перьев, отделы скелета * зарисовывать строение пера * применять знания для охраны птиц | *на повышенном уровне:*   * находить особенности во внешнем и внутреннем строении, связанные с полетом * доказывать происхождение птиц от древних пресмыкающихся |

**термины и понятия, которые необходимо знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:*  цевка, птенцы гнездовые и выводковые, перелетные, кочующие и оседлые птицы, токование, теплокровность | *на повышенном уровне:*  абрис, птерилии, аптерии, каракоид, экстраполяция, халазы, инкубатор археоптерикс |

**д) Млекопитающие**: внешнее и внутреннее строение, размножение и развитие, происхождение, многообразие, экологические группы и значение млекопитающих.

**В соответствии со стандартом биологического образования**

**учащиеся должны знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:*   * признаки класса * внешнее и внутреннее строение * размножение и развитие * происхождение млекопитающих * отряды класса Млекопитающих * роль млекопитающих в природе и жизни человека * сельскохозяйственные млекопитающие * происхождение домашних животных | *на повышенном уровне:*   * черты сходства и различия с пресмыкающимися * усложнения в строении млекопитающих в сравнении с другими классами хордовых * доказательства происхождения млекопитающих * черты приспособленности представителей отрядов к среде обитания * мероприятия по охране млекопитающих * породы сельскохозяйственных животных |

**учащиеся должны уметь**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:*   * называть признаки отрядов * узнавать представителей разных отрядов * определять систематическое положение представителей разных отрядов | *на повышенном уровне*:   * находить черты усложенения млекопитающих во внешнем и внутреннем строении * доказывать происхождение млекопитающих от древних пресмыкающихся |

**термины и понятия, которые необходимо знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:*  волосяной покров, зубы: резцы, клыки, коренные, бронхиолы, альвеолы, извилины, живорождение, яйцекладущие | *на повышенном уровне*:  вибрисы, диафрагма, плацента, эхолокация, реакклиматизация |

***Тема 8. "Развитие животного мира на Земле" –***

***2 часа***

Доказательства и причина эволюции животного мира, основные этапы развития животного мира на Земле.

**В соответствии со стандартом биологического образования**

**учащиеся должны знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:*   * доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, элебриологические, палеонтологические * понятие о естественном и искусственном отборе * происхождение одноклеточных и многоклеточных организмов | *на повышенном уровне*:   * движущие силы эволюции (по Ч. Дарвину) * сравнительную характеристику естест-венного и искусственного отбора * усложнение животных в процессе эволюции |

**учащиеся должны уметь**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне*:   * называть доказательства эволюции | *на повышенном уровне:*   * использовать знания для доказательства эволюции животного мира |

**термины и понятия, которые необходимо знать**

|  |  |
| --- | --- |
| *на базовом уровне:*  эволюция, палеонтология , эмбриология, наследственность, изменчивость, отбор, борьба за существование | *на повышенном уровне*  движущие силы эволюции |

**Учебно-тематическое планирование 7 класс**

***(70 часов, 2 часа в неделю)***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы** | **Кол-во часов** | **Лабораторные и практические**  **работы** | **Экскурсии** |
| 1 | Общие сведения о мире животных | 5 |  | 1 |
| 2 | Строение тела животных. | 3 |  |  |
| 3 | Подцарство Простейшие или Одноклеточные животные | 5 | 1 |  |
| 4 | Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные | 3 |  |  |
| 5 | Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви | 6 | 2 |  |
| 6 | Тип Моллюски | 5 | 1 |  |
| 7 | Тип Членистоногие | 7 | 1 |  |
| 8 | Тип Хордовые.  Подтип Бесчерепные | 35  1 |  |  |
| 8.1 | Подтип Черепные. Надкласс Рыбы | 6 | 2 |  |
| 8.2 | Класс Земноводные, или Амфибии | 5 |  |  |
| 8.3 | Класс Пресмыкающиеся, или рептилии | 5 |  |  |
| 8.4 | Класс Птицы | 7 | 2 |  |
| 8.5 | Класс Млекопитающие, или Звери | 9 | 2 | 1 |
| 9 | Развитие животного мира на Земле | 2 |  |  |
|  | Экзамен | 1 |  |  |
|  | **Итого:** | **70** | **11** | **2** |

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА.**

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

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

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

Зависимость жизни животных от человека. Негативное и позитивное отношение к животным. Охрана животного мира. Роль организаций и учреждения Среднего Урала в сохранении природных богатств. Редкие и исчезающие виды животных Уральского региона. Красная книга Среднего Урала.

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.

**Экскурсия.**Многообразие животных в природе. Обитание в сообществах.

1. **Строение тела животных (2 ч)**

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

1. **Подцарство Простейшие или Одноклеточные животные (4 ч)**

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

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

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

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

Болезнетворные простейшие: дизентерийная амеба, малярийный паразит. Предупреждение заражения дизентерийной амебой. Районы распространения малярии. Борьба с малярией. Вакцинация людей, выезжающих далеко за пределы Уральского региона.

Значение простейших в природе и жизни человека.

**Лабораторные и практические работы:**

1. Изучение строения инфузории-туфельки.

1. *Рассмотрение других простейших.*
2. *Наблюдение за движением амёбы протея, инфузории – туфельки или других простейших.*

**4. Подцарство Многоклеточные животные**

**Тип кишечнополостные (2 ч)**

**Краткая характеристика подцарства Многоклеточные животные**

Общая характеристика типа Кишечнополостные. Пресноводная гидра. Внешний вид и поведение. Внутреннее строение. Двухслойность. Экто- 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.

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

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

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

Тип Круглые черви.Нематоды, аскариды, острицы как представители типа круглых червей. Их строение, жизнедеятельность. 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.

Тип 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.

**Лабораторные и практические работы:**

4. Наблюдение за поведением дождевого червя: его передвижением, ответами на раздражение.

5. Изучение внешнего строения дождевого червя.

6. Изучение внутреннего строения на готовых влажных препаратах.

1. **Тип моллюски (4 ч.)**

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

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

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

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

**Лабораторные и практические работы:**

*7. Изучение и сравнение внешнего строения моллюсков.*

*8. Наблюдение за поведением прудовика (виноградной улитки), его передвижением, ответом на раздражение.*

9. Изучение строения раковины, наружного и внутреннего слоев.

1. Изучение раковин различных пресноводных и морских моллюсков.
2. **Тип членистоногие (7 ч)**

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

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

Класс Паукообразные.Общая характеристика и многообразие паукообразных. Паук-крестовик (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. Оказание первой помощи при укусе клеща. Роль паукообразных в природе и их значение для человека.

Класс Насекомые.Общая характеристика класса. Многообразие насекомых. Особенности строения насекомого (на примере любого 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 (Жуки), Двукрылые, Перепончатокрылые. Насекомые, наносящие вред лесным и сельскохозяйственным растениям.

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

Растительноядные, хищные, падалееды, паразиты и сверхпаразиты среди представителей насекомых. Их биогеоценотическое и практическое значение. Биологический способ борьбы с насекомыми-вредителями. Охрана насекомых Свердловской области.

**Лабораторные и практические работы*:***

11. Изучение внешнего строения черного таракана (комнатной мухи, жука)

*12. Рассмотрение личинок и взрослых насекомых мухи дрозофилы.*

*13. Изучение коллекций насекомых – вредителей сада, огорода, комнатных растений. Меры борьбы с ними*.

**Экскурсия.** Разнообразие членистоногих (краеведческий музей, природная среда).

1. **Тип хордовые (28 ч)**

**Подтип Бесчерепные (1 ч)**

Краткая характеристика типа хордовых.

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

**Подтип Черепные. Надкласс Рыбы (5 ч.)**

Общая характеристика черепных.

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 проявление у рыб. Понятие о популяции.

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

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

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

Рыборазводные заводы и их значение для экономики Свердловской области. Прудовое хозяйство. Виды рыб, используемые в прудовых хозяйствах Уральского региона. Акклиматизация рыб. Биологическое и хозяйственное обоснование акклиматизации. Аквариумное рыбоводство.

**Лабораторные и практические работы:**

14. Наблюдение за живыми рыбами.

15. Изучение внешнего строения рыбы.

16. Определение возраста рыбы по чешуе.

17. Изучение скелета рыбы.

18. Изучение внутреннего строения рыб.

**Класс Земноводные, или Амфибии (4 ч)**

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

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

Вымершие земноводные. Происхождение земноводных.

**Лабораторные и практические работы:**

1. *Наблюдение за живыми лягушками.*
2. *Изучение внешнего строения лягушки.*
3. *Изучение скелета лягушки.*
4. *Изучение внутреннего строения на готовых влажных препаратах.*

**Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (4 ч)**

Общая характеристика класса. Наземно-воздушная среда обитания.

Особенности внешнего и внутреннего строения (на примере любого вида ящериц). Приспособления 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 змеи и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Значение змей в природе и 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.

**Лабораторные и практические работы:**

1. *Наблюдение за живыми ящерицами (неядовитыми змеями, черепахами).*
2. *Изучение внешнего строения пресмыкающихся.*
3. *Сравнение скелета ящерицы и скелета лягушки.*

**Класс Птицы (6 ч)**

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

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

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

Растительноядные, насекомоядные, хищные и всеядные птицы. Многообразие птиц на Среднем Урале. Охрана и привлечение птиц. Роль птиц в биогеоценозах и жизни человека. Промысловые птицы, их рациональное использование и охрана.

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

**Лабораторные и практические работы:**

26. Изучение внешнего строения птицы.

27. Изучение перьевого покрова и различных типов перьев.

28. Изучение строения скелета птицы.

*29. Изучение внутреннего строения птицы (по готовым влажным препаратам)*

1. *Изучение строение куриного яйца.*
2. *Наблюдение за живыми птицами.*

**Экскурсия**. *Знакомство с птицами леса (или парка).*

**Класс Млекопитающие, или Звери (8 ч)**

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

Происхождение млекопитающих. 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. Разнообразие пород животных на Среднем Урале. Исторические особенности развития животноводства Среднего Урала.

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.

**Лабораторные и практические работы:**

1. Наблюдение за млекопитающими.
2. Изучение внешнего строения млекопитающего.
3. Изучение строения скелета млекопитающих*.*
4. Изучение внутреннего строения по готовым влажным препаратам.

**Экскурсия.**Домашние и дикие звери (краеведческий музей или зоопарк*).*

1. **Развитие животного мира на Земле (4 ч.)**

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

Уровни организации живой материи. Охрана и рациональное использование животных. Роль человека и общества и общества в сохранении многообразия животного мира на нашей планете. Памятники природы, заповедники и заказники Среднего Урала и муниципального образования.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сроки**  **проведения** | **Тема урока**  ***Содержание краеведческого компонента*** | **Основные понятия** | **Контрольные измерители** | **Наглядные пособия и технические средства** | **Лабораторные и практические работы** | **Параграф** |
| **1. Общие сведения о мире животных**  **5 часов** | | | | | | |
| Сентябрь | 1. Зоология – наука о животных. | Зоология, морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология |  |  |  | § 1 |
| Сентябрь | 2. Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Место и роль животных в природных сообществах. | Среды жизни, природные сообщества, места обитания | **Биодиктант** | Презентация |  | § 2 |
| Сентябрь | 3. Классификация животных. Основные систематические группы. | Классификация, систематика, вид, популяция, ареал, заповедники |  | Таблица, ЦОР |  | §3 |
| Сентябрь | 4. Влияние человека на животных. Краткая история развития зоологии. | Заповедники, беспозвоночные и позвоночные |  |  |  | §4 §5 |
| Сентябрь | 5. *Экскурсия «Многообразие животных в природе родного края. Обитание в сообществах нашего края».* |  |  |  |  |  |
| **2. Строение тела животных.**  **3 часа** | | | | | | |
| Сентябрь | 6. Клетка. | Клеточная мембрана, хромосомы. |  | Таблица |  | §6 |
| Сентябрь | 7. Ткани. Органы и системы органов. | Ткань, органы, системы органов, нейрон |  | Презентация |  | §7 §8 |
| Сентябрь | 8. Обобщение знаний по темам: «Общие сведения о мире животных» и «Строение тела животных». |  | **К-1** |  |  |  |
| **3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные животные.**  **5 часов** | | | | | | |
| Октябрь | 9. Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Саркодовые. | Оболочка, ложноножки, пищеварительная и сократительная вакуоль, бесполое размножение, циста, фораминиферы. |  | Таблица, ЦОР |  | §9 |
| Октябрь | 10. Класс Жгутиконосцы. | Светочувствительный глазок, органоиды движения, жгутики, клеточный рот, авто и гетеротрофное питание. |  | Таблица |  | §10 |
| Октябрь | 11. Тип Инфузории | Реснички, глотка, порошица, колония, конъюгация |  | Таблица | **Л.Р. №1 «Изучение строения инфузории-туфельки»** | §11 |
| Октябрь | 12.Многообразие простейших. Паразитические простейшие. | Малярийный плазмодий, малярия, дизентерия, эритроциты |  | Презентация |  | §12 |
| Октябрь | 13. Обобщение знаний по теме «Подцарство Простейшие или одноклеточные животные» |  | **К-2** |  |  |  |
| 1. **Подцарство Многоклеточные животные.**   **Тип Кишечнополостные.**  **3 часа** | | | | | | |
| Октябрь | 14. Тип Кишечнополостные. Общая характеристика. Пресноводная гидра. | Экто-энтодерма, устье, мезоглея, регенерация, дробление, гаструляция, планула, гермафродит, полип |  | Таблица, ЦОР |  | §13 |
| Октябрь | 15. Морские кишечнополостные. | Жизненные формы, нервные узлы | **Проверочная работа № 1 по теме: "Строение и жизнедеятельность кишечнополостных"** | Презентация |  | §14 |
| Октябрь | 16. Обобщение знаний по теме «Подцарство Многоклеточные животные». |  | **К-3** |  |  |  |
| 1. **Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви.**   **6 часов** | | | | | | |
| Ноябрь | 17. Тип Плоские черви.  Белая планария. | Гермафродиты, кожно-мускульный мешок, трехслойные, паренхима, мезодерма |  | Таблица, ЦОР |  | §15 |
| Ноябрь | 18. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. | Циста, эндопаразиты, кутикула |  | Презентация |  | §16 |
| Ноябрь | 19. Тип Круглые черви.  Класс Нематоды. | Диморфизм половой, первичная полость, анальное, выделительное и половое отверстия |  | Таблица, ЦОР |  | §17 |
| Ноябрь | 20. Тип Кольчатые черви.  Класс Многощетинковые черви. | Метанефридии, параподии, кокон, целом, гидроскелет. |  | Презентация |  | §18 |
| Ноябрь | 21. Класс Малощетинковые черви. | Поясок, мускулатура, известковые железы, пищевод, перекрестное оплодотворение. |  | Таблица, ЦОР | **Л.Р. №2 «Наблюдение за поведением дождевого червя - его передвижением, ответами на раздражение. Изучение внешнего строения дождевого червя»,**  **Л.Р. №3 «Изучение внутреннего строения на готовых влажных препаратах»** | §19 |
| Ноябрь | 22. Обобщение знаний по теме: «Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви». |  | **К-4** |  |  |  |
| **6. Тип Моллюски.**  **5 часа** | | | | | | |
| Ноябрь | 23. Общая характеристика типа Моллюски. *Видовое разнообразие нашего края.* | Мантия, мантийная полость, тёрка, печень, жабры, сердце, почки, парусник |  | Презентация |  | §20 |
| Ноябрь | 24. Класс Брюхоногие моллюски. | Раковина, асимметричность, аорта, артерии, вены, капилляры, артериальная и венозная кровь | **Проверочная работа № 2**  **по теме: "Моллюски"** | Таблица |  | §21 |
| Декабрь | 25. Класс Двустворчатые моллюски. | Жабры, биссус, органическое вещество – конхиолин, сифоны, фильтраторы |  | Таблица | **Л.Р. №4 «Изучение внешнего строения раковины, наружного и внутреннего слоёв. Изучение раковин различных пресноводных и морских моллюсков»** | §22 |
| Декабрь | 26. Класс Головоногие моллюски. | Чернильный мешок, замкнутая кровеносная система, головной мозг, двусторонняя симметрия, половой диморфизм, воронка |  | Таблица |  | §23 |
| Декабрь | 27. Обобщение знаний по теме: «Тип Моллюски». |  | **К-5** |  |  |  |
| **7. Тип Членистоногие.**  **7 часов** | | | | | | |
| Декабрь | 28. Общая характеристика. Класс Ракообразные. | Антеннулы, статоцист, хитин, наружный скелет, гемолимфа. |  | Таблица, ЦОР |  | §24 |
| Декабрь | 29. Класс Паукообразные. *Разнообразие паукообразных нашего края.* | Хелицеры, ногощупальца, трахеи, мальпигиевы сосуды, энцефалит, арахнология |  | Таблица, ЦОР |  | §25 |
| Декабрь | 30. Класс Насекомые. Внешнее строение. Внутреннее строение насекомых | Рудименты, дыхальце, крылья | **Проверочная работа № 3**  **по теме: "Ракообразные и паукообразные"** | Таблица, ЦОР | **Л.Р. №5 «Изучение внешнего строения черного таракана (жука, комнатной мухи)»** | §26 |
| Декабрь | 31. Типы развития и многообразие насекомых. | Имаго, полное и неполное превращение, сезонный цикл. |  | Презентация |  | §27 |
| Декабрь | 32. Пчелы и муравьи – общественные насекомые. Полезные насекомые. *Красная книга НСО. Охрана насекомых нашего края.* | Общественные насекомые, матка, трутни, перга, | **Проверочная работа № 4**  **по теме: "Многообразие насекомых"** | ЦОР |  | §28 |
| Январь | 33. Насекомые - вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека. | Физический, химический и биологический методы борьбы. |  | ЦОР |  | §29 |
| Январь | 34. Обобщение знаний по теме: «Тип Членистоногие» |  | **К-6** |  |  |  |
| **8. Тип Хордовые.**  **33 часа.**  **Подтип Бесчерепные.**  **1 час** | | | | | | |
| Январь | 35. Общие признаки хордовых животных. Подтип Бесчерепные. Подтип Черепные. Общая характеристика. | Хорда, нервная трубка, околожаберная полость |  | Таблица |  | §30 |
| **Подтип Черепные. Рыбы.**  **6 часов** | | | | | | |
| Январь | 36. Рыбы: общая характеристика и внешнее строение. | Чешуи, плавники, органы боковой линии, жаберные крышки, ноздри, внутреннее ухо, орган равновесия |  | ЦОР | **Л.Р. №6 «Наблюдение за живыми рыбами. Изучение внешнего строения рыбы. Определение возраста рыбы по чешуе»** | §31 |
| Январь | 37. Внутренне строение рыб. | Жабры, жаберные крышки, плавательный пузырь, мочеточники, мочевой пузырь |  | Таблица, ЦОР | **Л.Р. №7 «Изучение скелета рыбы. Изучение внутреннего строения рыб»** | §32 |
| Январь | 38. Особенности размножения рыб. | Икринки, мальки, живорождение, миграции, нагул, нерест. | **Проверочная работа № 5**  **по теме: "Строение рыб"** | ЦОР |  | §33 |
| Январь | 39. Основные систематические группы рыб. | Хрящевые, хрящекостные, костные, лучеперые, двоякодышащие, кистерерые. |  | Презентация |  | §34 |
| Февраль | 40. Промысловые рыбы. Их использование и охрана. *Промысловые рыбы озёр Сартлан, Чаны****.*** | Рыболовство, прудовое хозяйство, акклиматизация |  | Презентация |  | §35 |
| Февраль | 41. Обобщение знаний по теме «Надкласс Рыбы». |  | **К-7** |  |  |  |
| **Класс Земноводные или Амфибии.**  **5 часов** | | | | | | |
| Февраль | 42. Среда обитания и строение тела земноводных. | Кожа, кожное дыхание, третье веко, рудименты, скелет конечностей, коракоиды, резонаторы |  | Таблица |  | §36 |
| Февраль | 43. Строение и деятельность внутренних органов земноводных. | Легкие, клоака, малый и большой круги кровообращения, смешанная кровь, холоднокровные животные. |  | Таблица, ЦОР |  | §37 |
| Февраль | 44. Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. | Органы размножения, яйцо (икра), головастик, зимовка, оцепенение. | **Проверочная работа № 6 по теме: "Строение земноводных"** | ЦОР |  | §38 |
| Февраль | 45. Многообразие и значение земноводных. *Земноводные нашего края.* | Амфибии, регенерация |  | Презентация |  | §39 |
| Февраль | 46.Обобщение знаний по теме «Класс Земноводные или Амфибии». |  | **К-8** |  |  |  |
| **Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.**  **5 часов** | | | | | | |
| Февраль | 47. Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. | Роговой покров, кожа, линька, выползок, шея |  | Таблица, ЦОР |  | §40 |
| Март | 48. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. | Шейные позвонки: атлант, эпистрофей, гортань, трахея, бронхи |  | Таблица, ЦОР |  | §41 |
| Март | 49. Многообразие пресмыкающихся.  *Разнообразие пресмыкающихся родного края.* | Сросшиеся веки, костный панцирь |  | Презентация |  | §42 |
| Март | 50. Значение пресмыкающихся. Происхождение пресмыкающихся. | Динозавры, стегоцифалы, котилозавры, гаттерия |  | ЦОР |  | §43 |
| Март | 51. Обобщение знаний по теме: «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии». |  | **К-9** |  |  |  |
| **Класс Птицы.**  **7 часов** | | | | | | |
| Март | 52. Среда обитания и внешнее строение птиц. | Перья, клюв, надклювье, барабанная перепонка, копчиковая железа |  | Таблица | **Л.Р. №8 «Изучение внешнего строения птицы. Изучение перьевого покрова и разных типов перьев»** | §44 |
| Март | 53. Опорно-двигательная система птиц. | Киль, шпоры, цевка, пряжка, вилочка |  | Таблица | **Л.Р. №9 «Изучение строения скелета птицы».** | §45 |
| Март | 54. Внутренне строение птиц. | Гортань, воздушные мешки, экстраполяция |  | Таблица |  | §46 |
| Март | 55. Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл. Сезонные явления в жизни птиц. | Эмбриональное развитие, постэмбриональное развитие, выводковые и птенцовые птицы |  | Таблица, ЦОР |  | §47 §48 |
| Апрель | 56. Многообразие птиц. Систематические и экологические группы птиц. *Птицы нашего края* | Экологические группы | **Проверочная работа № 7**  **по теме: "Особенности строения птиц, связанные с полетом"** | Презентация |  | §49 |
| Апрель | 57. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц. *Красная книга НСО.* | Инкубатор, археоптерикс |  | ЦОР |  | §50 |
| Апрель | 58.Обобщение знаний по теме «Класс Птицы». |  | **К-10** |  |  |  |
| **Класс Млекопитающие или Звери.**  **9 часов** | | | | | | |
| Апрель | 59. Внешнее строение млекопитающих. Среды жизни и места обитания. | Кожный покров, роговые придатки, кожные и млечные железы |  | Таблица | **Л.Р. №10. «Наблюдение за млекопитающими. Изучение внешнего строения млекопитающего»** | §51 |
| Апрель | 60. Внутреннее строение млекопитающих. | Большие полушария, диафрагма, зубы, губы, слюнные железы, альвеолы, бронхиолы, сложный желудок |  | Таблица | **Л.Р. №11 «Изучение строения скелета млекопитающих. Изучение внутреннего строения по готовым влажным препаратам».** | §52 |
| Апрель | 61. Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. | Планцента, линька, зимовка |  | ЦОР |  | §53 |
| Апрель | 62. Происхождение и многообразие млекопитающих. | Однопроходные, зверозубые рептилии, сумчатые, плацентарные, яйцекладущие | **Проверочная работа № 8**  **по теме: "Строение и жизнедеятельность млекопитающих"** | ЦОР |  | §54 |
| Апрель | 63. Высшие, или планетарные звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные. | Насекомоядные, рукокрылые, грызуны, зайцеобразные, хищные. |  | Презентация |  | §55 |
| Май | 64. Отряды: Ластоногие и Китообразные, Парнокопытные и Непарнокопытные, Хоботные. | Цедильный аппарат, китовый ус, копыта, жвачка |  | Презентация |  | §56 |
| Май | 65. Отряд Приматы. Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих для человека. | Мимика, ногти, акклиматизация, реакклиматизация, домашние звери |  | Презентация |  | §57 §58  §59 |
| Май | *66. Экскурсия «Многообразие млекопитающих нашего края».* |  |  |  |  |  |
| Май | 67. Обобщение знаний по теме: «Класс Млекопитающие» |  | **К-11** |  |  |  |
| **9. Развитие животного мира на Земле.**  **3 часа** | | | | | | |
| Май | 68. Доказательства эволюции животного мира. | Палеонтология, эмбриология, сравнительная анатомия, наследственность, изменчивость, искусственный и естественный отборы |  | Таблица, ЦОР |  | §60 |
| Июнь | 69. Основные этапы развития животного мира на Земле. Современный животный мир. | Дегенерация, уровни организации жизни, продуценты, консументы, редуценты |  | Презентация |  | §61 |
| Июнь | 70. Экзамен |  |  |  |  |  |

***ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ:***

1. **ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В 7 классе проводится 11 лабораторных работ:

* *по теме «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные животные »*
  + лабораторная работа № 1 «Изучение строения инфузории - туфельки»
* *по теме «Типы Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви»*

- лабораторная работа № 2 «Наблюдение за поведением дождевого червя - его передвижением, ответами на раздражение. Изучение внешнего строения дождевого червя»,

* + лабораторная работа № 3 «Изучение внутреннего строения на готовых влажных препаратах»
* *по теме «Тип Моллюски»*

- лабораторная работа № 4 «Изучение внешнего строения раковины, наружного и внутреннего слоёв. Изучение раковин различных пресноводных и морских моллюсков»

* *по теме «Тип Членистоногие»*

- лабораторная работа № 5 «Изучение внешнего строения черного таракана (жука, комнатной мухи)»

* *по теме «Тип Хордовые. Подтип Черепные. Рыбы»*
  + лабораторная работа № 6 «Наблюдение за живыми рыбами. Изучение внешнего строения рыбы. Определение возраста рыбы по чешуе»
  + лабораторная работа № 7 «Изучение скелета рыбы. Изучение внутреннего строения рыб»
* *по теме «Тип Хордовые. Класс Птицы»*
  + лабораторная работа № 8 «Изучение внешнего строения птицы. Изучение перьевого покрова и разных типов перьев»
  + лабораторная работа № 9 «Изучение строения скелета птицы».
* *по теме «Тип Хордовые. Класс Млекопитающие»*
  + лабораторная работа № 10«Наблюдение за млекопитающими. Изучение внешнего строения млекопитающего»

- лабораторная работа № 11 «Изучение строения скелета млекопитающих. Изучение внутреннего строения по готовым влажным препаратам».

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1

**по теме: "Строение инфузории-туфельки"**

**Цель:** научиться готовить временные микропрепараты и наблюдать за живыми объектами под микроскопом, изучить особенности строения и выявить особенности передвижения инфузории-туфельки

**Оборудование:** 1) микроскопы

2) микропрепараты "Инфузория-туфелька", культура с живыми инфузориями, предметное и покровное стекло, пипетка

**Ход работы:**

1. Рассмотрите форму тела инфузории-туфельки, внешнее строение: отличие передней части от задней.
2. Рассмотрите внутреннее строение инфузории туфельки. Найдите все органоиды, обеспечивающие жизнь данному животному.
3. Зарисуйте строение тела инфузории, отметьте на рисунке все органоиды.
4. Ответьте на вопросы:

* Почему инфузория-туфелька так названа?
* Какие признаки доказывают более сложную организацию инфузории-туфельки по сравнению с амебой протеем и эвгленой зеленой?
* В чем особенность процесса размножения инфузории-туфельки?

1. Сделайте вывод: Почему инфузория – туфелька относится к простейшим?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2

**по теме: "** **Наблюдение за поведением дождевого червя - его передвижением, ответами на раздражение.**

**Изучение внешнего строения дождевого червя "**

**Цель:** исследовать, как дождевой червь адаптирован к среде обитания.

**Оборудование:** стеклянная банка с влажной промокательной бумагой и дождевым червем, пинцет, кусочек репчатого лука, лист плотной бумаги, кусочек стекла, лупа.

**Техника безопасности.** Используйте при работе лабораторный фартук. Будьте осторожны при работе со стеклянной посудой.

**Ход работы:**

1. Поместите дождевого червя на стекло. Рассмотрите брюшную и спинную стороны, переднюю и заднюю части, их отличие.
2. Рассмотрите при помощи лупы щетинки на брюшной стороне червя. Понаблюдайте, как он ползает по бумаге, и прислушайтесь, есть ли шуршание.
3. Выясните реакцию дождевого червя на различные раздражители: прикоснитесь листочком бумаги, поднесите кусочек лука.
4. Зарисуйте внешнее строение дождевого червя, сделайте подписи к рисунку.
5. Занесите результаты исследований в таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Что делали | Что наблюдали | Вывод |
|  |  |  |

1. Сделайте вывод. На основании наблюдений дайте характеристику дождевому червю, как представителю малощетинковых кольчатых червей.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3

**по теме:** **«Изучение внутреннего строения на готовых влажных препаратах»**

**Цель:** Изучить внутреннее строение дождевого червя.

**Оборудование:** Готовый препарат дождевого червя, микроскоп.

**Ход работы.**

1. Рассмотрите препарат дождевого червя под малым увеличением или рисунок внутреннего строения червя.
2. Пользуясь учебником, определите, какие органы вы увидели.
3. Зарисуйте увиденное в тетрадь.
4. Заполните таблицу:

|  |  |
| --- | --- |
| Система | Органы ее образующие |
|  |  |

1. Сделайте вывод. На основе наблюдений за дождевым червем назовите признаки, отличающие кольчатых червей от других ранее изученных?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4

**по теме: «Изучение внешнего строения раковины, наружного и внутреннего слоёв.**

**Изучение раковин различных пресноводных и морских моллюсков»**

**Цель:** познакомиться со строением раковин наиболее распространенных моллюсков научиться их сравнивать.

**Оборудование:** 1) раковины моллюсков: катушки, большого прудовика, беззубки

2) лупа

**Ход работы:**

* 1. Рассмотрите раковины беззубки и перловицы. Найдите передний (широкий, округлый) и задний (узкий) концы раковины. Найдите самую высокую наружную часть раковины (верхушку) и обратите внимание на концентрические круги вокруг нее. Они отображают чередование периодов медленного и быстрого роста (годовые приросты). Сколько годовых приростов вы насчитали у раковины?
  2. Рассмотрите внутреннюю часть раковины и установите, чем раковина беззубки отличается от раковины перловицы.
  3. Зарисуйте раковину и сделайте подписи.
  4. Рассмотрите раковины прудовика и катушки. Найдите устье и завиток. Подсчитайте, сколько оборотов в завитке раковины прудовика и катушки. Все ли завитки одинаковы? В чем сходство раковины прудовика и катушки? В чем их различие? Зарисуйте раковину прудовика. Сделайте к ней подписи.
  5. Сделайте выводы.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 5

**по теме: "** **Изучение внешнего строения черного таракана (жука, комнатной мухи)»**

**Цель:** Изучить внешнее строение насекомого, установить особенности насекомых в сравнении с другими членистоногими.

**Оборудование:** Коллекция насекомых.

**Ход работы:**

1. Рассмотрите насекомое. Отметьте черты его сходства с представителями ракообразных и паукообразных. Определите его размеры, окраску.
2. Заполните в тетради таблицу:

Особенности внешнего строения насекомого

|  |  |
| --- | --- |
| **Признаки** | **Особенности строения** |
| Покров  Размер тела |  |

1. Найдите три отдела тела: голову, грудь, брюшко.
2. Рассмотрите голову насекомого, найдите на ней усики – органы осязания и обоняния, глаза – органы зрения и ротовые органы.
3. Установите особенности строения ног, определите, сколько их, к какому отделу тела они прикрепляются.
4. На груди найдите две пары крыльев.
5. Рассмотрите брюшко, найдите на нем насечки и рассмотрите с помощью лупы дыхальца.
6. Заполните в тетради таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Отделы тела | Расположенные на них органы | Функции органов |
|  |  |  |

Сделайте **вывод**, перечислив характерные черты строения насекомого как представителя членистоногих.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 6

**по теме: "** **Наблюдение за живыми рыбами. Изучение внешнего строения рыбы. Определение возраста рыбы по чешуе "**

**Цель:** познакомиться с особенностями внешнего строения речного окуня, научиться выявлять черты приспособленности к среде обитания **Оборудование:** Банка с рыбой в воде, лупа, предметное стекло.

**Ход работы:**

1. Рассмотрите рыбу в банке с водой. Объясните, какое значение имеет форма ее тела.
2. Как расположена чешуя на теле рыбы? Какое значение это имеет для жизни рыбы в воде? С помощью лупы рассмотрите строение отдельной чешуйки.
3. Рассмотрите окраску тела рыбы на брюшной и спинной сторонах. Если она различна, то объясните это различие.
4. Найдите отделы тела рыбы: голову, туловище, хвост. Установите их границы. Объясните, какое значение имеют плавные переходы отделов для жизни рыбы в воде.
5. Найдите у рыбы ноздри, глаза, боковую линию. Какое значение имеют эти органы в жизни рыбы? Определите, в чем особенность строения глаз.
6. Рассмотрите у рыбы плавники. Определите, какие из них парные, а какие – непарные. Понаблюдайте за работой плавников при движении рыбы в воде.
7. Зарисуйте рассматриваемую рыбу. Обозначьте на рисунке части тела.
8. Сделайте рисунок чешуйки рыбы, отметив светлые и темные полосы.
9. Сделайте вывод о приспособленности рыбы к жизни в воде.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 7

**по теме: «Изучение скелета рыбы. Изучение внутреннего строения рыб»**

**Цель работы:** Изучить особенности внутреннего строения рыб и его усложнение в сравнении с бесчерепными животными.

**Оборудование:** Пинцет, ванночка, влажный препарат рыбы (или вскрытая свежая рыба)

**Ход работы**

1. Рассмотрите скелет рыбы. Какие отделы в нем можно выделить?
2. Рассмотрите череп рыбы. Из каких костей он состоит?
3. Рассмотрите отделы позвоночника. Из каких костей он состоит? Какое строение имеют позвонки? Зарисуйте отдельный позвонок.
4. Рассмотрите расположение внутренних органов в теле рыбы.
5. Найдите и рассмотрите жабры. Определите место их расположения. Установите, к какой системе органов они относятся. Как дышат рыбы?
6. Найдите желудок, кишечник, печень.
7. Найдите на влажном препарате сердце. Установите его место расположения в полости тела. Какие органы относятся к кровеносной системе? Почему такая кровеносная система называется замкнутой?
8. Определите, самку или самца вы рассматриваете. Установите расположение семенников (яичников) в полости тела.
9. Определите расположение почек в полости тела. Укажите, к какой системе органов относятся рассмотренные вами органы. Как происходит удаление вредных продуктов обмена веществ из организма рыбы?
10. Составьте в тетради следующую таблицу:

|  |  |
| --- | --- |
| **Названия органов** | **Названия систем органов, к которым принадлежат рассматриваемые органы** |
|  |  |

1. Сделайте заключение.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 8

**по теме: "** **Изучение внешнего строения птицы. Изучение перьевого покрова и разных типов перьев "**

**Цель:** выявить особенности внешнего строения птиц.

**Оборудование:** 1) открытка с изображением птицы

2) инструкция по описанию птицы

3) набор перьев

**Ход работы:**

1. Опишите внешнее строение предложенной вам птицы. Вот примерный план:

А. Величина (с воробья, меньше или больше).

Б. Форма:

хвост (длинный, короткий, лирообразный и т.д.)

клюв (короткий, длинный, толстый, тонкий, изогнутый и т.д.)

хохол на голове

и т.д.

В. Окраска:

общая (серая, черная, зеленоватая, пестрая и т.д.)

характерные цветовые отметины (черная голова, голубая "шапочка", белые щеки и т.д.), на крыльях белые полосы хвост (красноватый, белый на конце и т.д.)

2. Какие органы расположены на голове. Схематично зарисуйте строение головы в тетрадь и отметьте все ее части.

3. Рассмотрите набор перьев птицы. Найдите в контурном пере очин, ствол, опахало. Зарисуйте контурное перо и сделайте подписи.

4. Сравните строение других перьев с контурным пером. В чем их сходство и различие? Зарисуйте контурное и пуховое перья и сделайте подписи.

5. Зарисуйте с натуры строение пера и, используя рисунок, подпишите его части.

6. Ответьте на вопросы.

А – В каких особенностях внешнего строения птиц выражается их приспособленность к полету?

Б – Перечислите все виды перьев птиц и укажите их значение.

В – Есть ли признаки в строении птиц, указывающие на их родство с рептилиями?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 9

**по теме: "Изучение строения скелета птицы"**

**Цель:** познакомиться со строением скелета птиц, научиться выявлять особенности, связанные с полетом.

**Оборудование:** коллекция раздаточного материала по скелету птиц.

**Ход работы:**

1. Рассмотрите позвоночник и его отделы: шейный, туловищный и хвостовой. Обратите внимание на копчиковую кость, которой заканчивается позвоночник. Какой отдел развит хорошо, какой недоразвит?
2. Найдите ребра и грудную кость, или грудину. Обратите внимание на большие размера грудины и продольный гребень на ней, называемый килем. Как объяснить эти особенности кости?
3. Рассмотрите в черепе мозговую коробку и длинные челюсти, вытянутые в клюв. Есть ли на них зубы?
4. Найдите в скелете крыла плечевую кость, две кости предплечья и кости кисти с остатками пальцев. В чем сходство скелета крыла со скелетом передней конечности лягушки? Как объяснить недоразвитие пальцев в крыле птицы?
5. Найдите пояс передних конечностей, состоящий из вороньих костей, Лопато и вилочки, образованной сросшимися ключицами. Почему он хорошо развит?
6. Рассмотрите в скелете ноги бедренную кость, кости голени и стопы. Обратите внимание на длинную кость в стопе – цевку. Сколько пальцев на ноге у птицы?
7. Найдите пояс задних конечностей – таз.
8. Заполните в тетради таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Отделы скелета | Их особенности | Значение для полета |
|  |  |  |

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 10

**по теме: "Наблюдение за млекопитающими. Изучение внешнего строения млекопитающего"**

**Цель:** ознакомиться с внешним строением млекопитающих, найти черты приспособленности к жизни в различных средах обитания.

**Оборудование:** таблица «Внешнее строение млекопитающего», рисунки в учебнике.

**ХОД РАБОТЫ:**

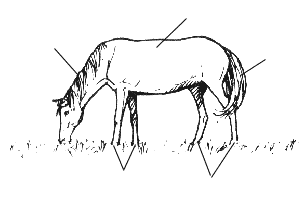
1. Опишите форму тела млекопитающего. Укажите, из каких отделов оно состоит.

2. Чем кожа млекопитающих отличается от кожи пресмыкающихся и птиц? Перечислите типы желез, находящихся на коже. Каково их значение? Волосы каких типов различают на теле млекопитающего, и каково их значение?

3. Рассмотрите голову млекопитающего. Какие органы расположены на голове? Каковы особенности строения этих органов?

4. Чем отличаются конечности млекопитающего от конечностей пресмыкающегося? В чем преимущество такого строения ног?

5. Сделайте подписи к рис.



Выводы

1. В чем проявляется усложнение строения млекопитающего по сравнению с пресмыкающимися?

2. Какие особенности покровов кожи являются доказательством происхождения млекопитающих от пресмыкающихся?

3. Можно ли по внешнему виду млекопитающего определить среду обитания? Приведите пример. Можно ли по внешнему виду млекопитающего, предположить какой образ жизни он ведет? Приведите пример.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 11

**по теме: "Строение скелета млекопитающих"**

**Цель:** изучить скелет млекопитающих, научиться сравнивать скелеты разных животных

**Оборудование:** коллекция раздаточного материала по скелету млекопитающих

**Ход работы:**

1. Рассмотрите строение скелета, найдите 5 его отделов.

2. Пользуясь учебником, найдите кости, составляющие череп, позвоночник, грудную клетку, пояса конечностей и скелет конечностей.

3. Заполните таблицу:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Общие признаки млекопитающих и пресмыкающихся | | Отличия | |
| млекопитающих | пресмыкающихся |
|  |  |  |  |

Сделайте **вывод** об особенностях скелета млекопитающих, сравнив его со скелетом пресмыкающихся.

1. **Контрольно – измерительные материалы**

включают в себя

8 письменных проверочных работ и

6 уроков контроля знаний,

для реализации индивидуального подхода к учащимся используются карточки, которые разработаны по всем изучаемым темам.

***Проверочные работы в 7 классе***

**ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 1**

**по теме: "Строение и жизнедеятельность кишечнополостных"**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант 1**  **1.** Как питается гидра?  **2.** Как объяснить, что из 1/200 части тела гидры восстанавливается ее организм (как называется это свойство, какие клетки отвечают за эту способность организма)?  **3.** Какая связь существует между строением стрекательной клетки и ее функцией? | **Вариант 2**  **1.** Как гидра размножается?  **2.** К телу гидры прикоснулись соломинкой. Что произойдет? Как называется такая реакция гидры? Какие клетки участвуют в этом?  **3.** Какая связь существует между строением пищеварительной клетки и ее функцией? |

**ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 2**

**по теме: "Моллюски"**

Задание 1.

Выпишите номера признаков: 1 вариант - виноградной улитки

2 вариант - жемчужницы

**1.** Тело животного мягкое и имеет мантию.

**2.** Снаружи - двустворчатая раковина.

**3.** Наружной раковины нет, есть лишь ее остатки, скрытые под кожей.

**4.** Раковина спирально закручена.

**5.** Передвигаются при помощи мускулистой ноги.

**6.** Характерен реактивный способ передвижения.

**7.** Нет головы.

**8.** Есть печень.

**9.** Пищевод проходит через мозг.

**10.** Органы дыхания - легкие.

**11.** Органы дыхания - жабры.

**12.** Сердце из двух камер.

**13.** Сердце из одного желудочка и 2-4 предсердий.

**14.** Кровеносная система замкнута.

**15.** Нервная система образована 3 парам нервных узлов, связанных перемычками.

**16.** Есть органы зрения, осязания и обоняния.

**17.** Органов чувств нет.

**18.** Есть органы зрения и осязания.

**19.** Гермафродиты.

**20.** Раздельнополы.

Задание 2.

*Вариант 1.* Почему у прудовика, беззубки и осьминога кровь разного цвета?

*Вариант 2.* Почему язык прудовика сравнивают с тёркой? Какое он имеет значение в жизни моллюска?

*Задание 3.*

*Вариант 1.* Почему у моллюсков, ведущих подвижный и неподвижный образ жизни, по-разному развиты органы чувств?

*Вариант 2.* Существует ли взаимосвязь между дыхательной и кровеносной системами? Ответ обоснуйте.

**ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 3**

**по теме: "Ракообразные и паукообразные"**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант 1**  **1.** Назовите органы головогруди речного рака и их функции.  **2.** Опишите кровеносную и выделительную системы ракообразных и паукообразных.  **3.** Сравните дыхательные системы у речного рака и паука-крестовика. С чем связана их разница? | **Вариант 2**  **1.** Назовите органы головогруди паука-крестовика и их функции.  **2.** Опишите пищеварительную и нервную системы ракообразных и паукообразных.  **3.** Сравните органы чувств речного рака и паука-крестовика. |

**ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 4**

**по теме: "Многообразие насекомых"**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант 1**   1. Каковы особенности крыльев у бабочек? 2. Как строение ротового аппарата перепончатокрылых   связано с выполняемой им функцией?  3.Что произойдет, если исчезнут все двукрылые? | **Вариант 2**  **1.** Каковы особенности крыльев у мух?  2. Как строение ротового аппарата у жесткокрылых связано с выполняемой им функцией?  **3.** Что произойдет, если исчезнут все чешуекрылые? |
| **Вариант 3**  **1.** Каковы особенности крыльев у жуков?  **2.** Как строение ротового аппарата у двукрылых связано с выполняемой им функцией?  **3.** Что произойдет, если исчезнут все перепончатокрылые? | **Вариант 4**  **1.** Каковы особенности крыльев у пчел?  **2.**  Как строение ротового аппарата у чешуекрылых связано с выполняемой им функцией?  **3.** Что произойдет, если исчезнут все жесткокрылые? |

**ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 5**

**по теме: "Строение рыб"**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант 1.**   1. Какие части тела и внутренние органы рыбы указаны на рисунке чётными цифрами? 2. Что такое артерии,   боковая линия,  чешуя?  3. Как особенности внутреннего строения рыбы помогают ей плавать? | **Вариант 2.**   1. Какие части тела и внутренние органы рыбы указаны на рисунке нечётными цифрами? 2. Что такое вены,   плавательный пузырь, поджелудочная железа?   1. Как особенности внешнего строения рыбы помогают ей   плавать? |

**ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 6**

**по теме: "Строение земноводных"**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант 1.**  1.Перечисли органы пищеварительной системы лягушки.  2.Что такое \*бедро,  \*ключица,  \*предплечье?  3. Сравни опорно-двигательную систему у лягушки и рыбы. | **Вариант 2.**  1.Назови особенности внешнего строения лягушки, позволяющие ей жить на суше.  2. Что такое \* воронья кость,  \* голень,  \* плечо?  3.Сравни кровеносную и дыхательную системы лягушки и рыбы. С чем связана их разница? |

**ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 7**

**по теме: "Особенности строения птиц, связанные с полетом"**

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант 1.  1.Что такое \*контурное перо,  \*надклювье,  \*очин?  2.Назовите особенности кровеносной, выделительной и нервной систем у птиц, объяснив их взаимосвязь с полётом.  3. Почему птицам не нужны зубы? | Вариант 1  1.Что такое \*опахало,  \*покровное крыло,  \*подклювье?    2.Назовите особенности опорно-двигательной системы птиц, объяснив их взаимосвязь с полётом.  3. Почему птицы не задыхаются в полёте? |

**ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 8**

**по теме: "Строение и жизнедеятельность млекопитающих"**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант 1.**  **А) *Выпишите номера верных утверждений:***  **1.** В коже млекопитающих два вида желез.  **2.** Лопатка - кость пояса передней конечности.  **3.** Сердце млекопитающих из 4 камер.  **4.** Мозжечок отвечает за координацию движений.  **5.** Глаза у млекопитающих с двумя веками.  **6.** Между бедром и стопой находится голень.  **7.** Диафрагма - мышечная перегородка, отделяющая грудную полость от брюшной.  **8.** У млекопитающих 6 шейных позвонков.  **9.** Между глоткой и пищеводом находится желудок.  **10.** Мочеточники соединяют почки с мочевым пузырем.  ***Б) Смоделируйте схему взаимодействия кровеносной и выделительной систем.*** | **Вариант 2.**  **А) *Выпишите номера верных утверждений:***  **1.** Между кистью и предплечьем находится плечо.  **2.** Печень - пищеварительная железа.  **3.** Конечности у млекопитающих расположены по бокам туловища.  **4.** Между ротовой полостью и пищеводом находится глотка.  **5.** В позвоночнике у млекопитающих 5 отделов.  **6.** У млекопитающих рот ограничен губами.  **7.** Ключица - кость передней конечности.  **8.** У млекопитающих 2 круга кровообращения.  **9.** Большие полушария среднего мозга у млекопитающих с извилинами.  **10.** У млекопитающих различают резцы и коренные зубы.  ***Б) Смоделируйте схему взаимодействия дыхательной и пищеварительной систем.*** |

***Уроки контроля знаний:***

**К-1**

**Урок контроля знаний по теме: «Общие сведения о мире животных» и «Строение тела животных».**

Контрольная работа проецируется на экран, дублируется на индивидуальных листах. Она составлена в 2-х вариантах. В каждом из вариантов 7 заданий. На выполнение каждого задания отводится определённый промежуток времени.

**Задание №1.**

***Соотнесите термин и его определение:***

|  |  |
| --- | --- |
| **1 вариант** | **2 вариант** |
| 1. **Зоология** 2. **Экология** 3. **Анатомия** 4. **Палеонтология** | 1. **Биология** 2. **Морфология** 3. **Этология** 4. **Физиология** |

Проверяется умение работать с терминами и их определениями.  
**Задание №2.   
*Определите тип ткани. Укажите особенности строения ткани в связи с выполняемыми функциями.***

Проверяется умение прослеживать взаимосвязь между особенностями строения и выполняемыми функциями.

**Задание №3.**

**Р*асположите таксоны в правильном порядке: возрастания или убывания.***

Проверяется сформированость логического мышления и знание систематических категорий.

**Задание №4.  
*Выпишите органы, которые относятся к системам.***

Проверяется умение классифицировать.

**Задание №5.  
*Выпишите номера признаков растений и животных:***

1. Имеют клеточное строение.
2. Клетки не имеют твёрдой целлюлозной оболочки.
3. Клетки содержат хлорофилл.
4. Большинство активно передвигаются в поисках пищи.
5. Потребители органического вещества.
6. Производители органического вещества.

Проверяется умение анализировать и характеризовать объёкт.

**Задание №6.  
*Укажите среду жизни и место обитания животных.***

Проверяется умения: анализировать, знание сред жизни и кругозор учащихся.

**Задание №7.  
*Назовите тип симметрии животного. Объясните, вследствие чего у животного возник такой тип симметрии.***

Проверяется умение анализировать, обобщать и делать выводы.

**Задание №8.   
*Проанализируйте ситуацию, укажите* причины возникновения и дальнейшие последствия.**

Проверяется умение анализировать, обобщать и делать выводы.

**К-2**

**Урок контроля знаний по теме: "** **Подцарство Простейшие или одноклеточные животные "**

**Цель:** проверить у учащихся знания о строении, жизнедеятельности и значении простейших, умение сравнивать организмы и процессы их жизнедеятельности, умение отвечать на вопросы: "почему..." и "докажи...".

**Форма проведения урока:** рейтинговая контрольная работа.

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема: одноклеточные животные.**  **1 вариант**  **I. Выберите один правильный ответ**  **1. Выберите из предложенного перечня одноклеточный организм, не имеющий постоянной формы тела:**  А) инфузория - туфелька б) амеба обыкновенная  в) эвглена зеленая г) лямблия   1. **Какой из данных организмов использует миксотрофный способ питания, то есть смешанный:** А) инфузория б) амеба   в) эвглена г) малярийный плазмодий  **3. Органоид клетки с помощью которого эвглена улавливает свет:**  А) стигма б) сократительная вакуоль  в)ядро г) клеточный рот  **4**. **Определите о чем речь: свойство всех живых организмов реагировать на раздражения внешней среды:**  а) симметрия б) раздражимость  в) дыхание г) выделение  **5. Где у** **одноклеточных происходит переваривание пищи?**  А) в цитоплазме б) пищеварительной вакуоли  в) в ядре г) в цисте  **6. Через что одноклеточные получают кислород?**  А) легкие б) клеточный рот  в) жабры г) через мембрану  **7. Какие простейшие вызывают кишечное заболевание человека?**  А) дизентерийная амеба б) инфузория - туфелька  в) амеба г) лейшмания  **8.** **Какие простейшие вызывают заболевание, которое поражает эритроциты?** А) лейшмания б) лямблия  в) трипаносома г) малярийный плазмодий  **9. Какие животные относятся к классу корненожки:**  А) амеба и арцелла б) эвглена и вольвокс  в) инфузория г) малярийный паразит  **10. Определите тип инфузории - туфельки:**  А) простейшие б) споровики  в) жгутиковые г) ресничные  **II. Дайте определение терминам:**  Гетеротрофы –  Пиноцитоз -  Билатеральная симметрия - | **Тема: одноклеточные животные.**  **2 вариант**  **I. Выберите один правильный ответ**   1. **Органоид одноклеточных, выполняющий функцию хранения наследственной информации:** А) оболочка б) цитоплазма   в) ядро г) сократительная вакуоль   1. **Способ передвижения инфузории —туфельки:**   А) псевдоподии б) реснички  в)жгутики г) ложноножки   1. **Образование клетки, которое участвует в регуляции водно-солевого обмена:**   А) сократительная вакуоль б) пищеварительная вакуоль  в) ядро г) цитоплазма   1. **Что нового появляется у инфузории в отличие от амебы и эвглены?**   А) ядро б) сократительная вакуоль  в) порошица г) пищеварительная вакуоль   1. **Какой орган у инфузории принимает участи в половом размножении клетки?** А) микронуклеус б) макронуклеус   в) цитостом г) реснички   1. **Для перенесения неблагоприятных условий среды простейшие образуют:** А) цисту б) гамету   в) зиготу г) порошицу   1. **Выберите одноклеточный организм, который не является паразитом:**   А) малярийный плазмодий б) лейшмания  в) дизентерийная амеба г) эвглена зеленая  **8. Определите заболевание, вызванное простейшими по признакам: на коже появляется нарыв, который лопается и гноится:**  А) малярия б) дизентерия  в) лейшманиоз г) лямблиоз  **9. Какие животные относятся к классу жгутиковые?**  А) лейшмания и эвглена б) амеба и арцелла  в) инфузория г) дизентерийная амеба  **10. Выберите животное, относящееся к типу споровики:**  А) малярийный плазмодий б) лейшмания  в) дизентерийная амеба г) лямблия  II. Дайте определение терминам:  Автотрофы -  Фагоцитоз -  Голозойное питание – |

**К-3**

**Урок контроля знаний по теме: "** **Тип Кишечнополостные "**

**Цель:** проверить у учащихся знания о строении, жизнедеятельности, многообразии и значении кишечнополостных, умения узнавать распространенные виды, выбирать верные утверждения из множества предложенных, искать в тексте биологические ошибки, выбирать из нескольких элементов лишний и обосновывать свой выбор, сравнивать объекты и явления.

**Форма проведения урока:**

* Устные ответы у доски.
* Выполнение письменной тестовой работы:

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант 1.   1. Какие клетки тела выполняют регенерацию у гидр? 2. Сколько слоев клеток в теле Кишечнополостных животных 3. Назовите функции, которые выполняют следующие клетки:    1. Стрекательные    2. Нервные 4. Коралловые острова образованы:    1. Полипами    2. Медузами    3. Актиниями 5. К свободно плавающим хищникам относятся:    1. Коралловые полипы    2. Медузы-аурелии    3. Гидры    4. Актинии 6. Способ бесполого размножения у Кишечнополостных называется:    1. Гермафродитизм    2. Почкование    3. оплодотворение 7. У кого из Кишечнополостных наблюдается чередование поколений    1. У медуз    2. У гидр    3. У кораллов 8. К колониальным кишечнополостным относятся    1. Гидра    2. Актиния    3. Кораллы 9. К какому классу относятся морские медузы? 10. К какому классу относится актиния? | Вариант 2.   1. Назовите части тела гидры 2. Какие клетки теля Кишечнополостных содержат яд? 3. Назовите функции, которые выполняют следующие клетки:    1. Кожно-мускульные    2. Пищеварительные 4. Для кого из Кишечнополостных характерен симбиоз с раками-отшельниками    1. Медузы    2. Гидры    3. Актинии    4. Кораллы 5. Коралловые полипы приносят пользу, очищая водоемы    1. От водорослей    2. От органических остатков    3. От морских известковых отложений 6. Почкование у гидр происходит    1. При неблагоприятных условиях осенью    2. Весной с наступлением тепла    3. В любое время года 7. Дочерние особи Кишечнополостных при почковании не отрываются от материнских    1. У гидры    2. У коралловых полипов    3. У медуз 8. Кто из Кишечнополостных не передвигается    1. Гидра    2. Коралл    3. актиния 9. К какому классу относятся кораллы? 10. К какому классу относится пресноводная гидра? |

**К-4**

**Урок контроля знаний по теме: "** **Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви "**

**Цель:** проверить у учащихся знания о строении, жизнедеятельности, многообразии и значении плоских, круглых и кольчатых червей, умения узнавать распространенные виды червей на рисунках, выбирать верные утверждения из множества предложенных, искать в тексте биологические ошибки, выбирать из нескольких элементов лишний и обосновывать свой выбор, сравнивать объекты и явления.

**Форма проведения урока:**

* Устные ответы у доски.
* Выполнение письменных заданий:

1. Тест.

2. Кроссворд.

3. Ребус

**1. Тест**

|  |  |
| --- | --- |
| **1 вариант**  **1. Все черви относящиеся к разным типам, имеют общие признаки:**  • трехслойные животные с двусторонней симметрией  • паразиты  • имеют округлую форму тела  **2. Двусторонней симметрией обладает...**  • планария  • амеба  • медуза  **3. Употребляя в пищу плохо проваренное мясо можно заразиться...**  • острицей  • человеческой аскаридой  • бычьим цепнем  **4. Выделительная система кольчатых червей...**  • переносит кислород и углекислый газ  • удаляет жидкие вредные для организма вещества  • переваривает пищу  **5. Рефлекс - ответная реакция на раздражение осуществляется...**  • мускулатурой  • нервной системой  • всеми системами органов  **6. Вторичная полость (целом) появилась у...**  • кольчатых червей  • плоских  • только у круглых  **7. Биологический прогресс - это...**  • вымирание данного вида  • только усложнение организации данного вида  • повсеместное распространение, за счет усложнения или упрощения организации  организма | **2 вариант**  **1. Кровеносная система выполняет функции:**  • переносит кислород и питательные вещества  • переносит только кислород  • переносит только углекислый газ  **2. Непереваренные остатки пищи...**  • всасываются в кровь  • выбрасываются наружу из кишечника  • превращаются в жидкие продукты распада  **3. Кровеносная система впервые появилась у...**  • кольчатых червей  • кишечнополостных  • только у плоских и круглых червей  **4. Травинки с сырых лугов нельзя брать в рот, так как на них могут быть...**  • личинки печеночного сосальщика  • финны бычьего цепня  • яйца остриц  **5. Наиболее сложное строение имеют свободноживущие черви, такие как...**  • дождевой червь и белая планария  • человеческая аскарида  • печеночный сосальщик  **6. Чем отличаются паразиты из класса сосальщиков от ленточных червей?**  • наличием нервной системы  • наличием кровеносной системы  • наличием пищеварительной системы  **7. Взрослая аскарида живёт в...**  • лёгких человека  • кишечнике человека  • печени человека |

**2. Кроссворд**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 вариант  Вопросы:  1. Третий промежуточный слой между эктодермой и энтодермой  2. Орган кровеносной системы кольчатых червей.  3.Как называют организм, который живет за счёт другого.  4. Как называется симметрия, в которой правая половинка отражение левой, характерная для большинства многоклеточных животных.  5. Специальное образование на теле дождевого червя, которое необходимо при размножении.  6.Какие органы прикрепления у бычьего цепня и печеночного сосальщика.  7.Одна из тканей белой планарии.  8.Представитель плоских червей.  9. Орган выделения, входящий в пищеварительную систему  10.Как называются волоски, находящиеся на каждом членике дождевого червя.  11. Где у дождевого червя запасается пища  12. Фамилия академика, который получил важные научные и практические результаты для борьбы с паразитическими червями  13. Система, которой нет у типов круглых и плоских червей  14. Представитель круглых червей.  15. Определенная часть тела, выполняющая соответствующую функцию   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **2** |  |  |  |  |  |  | **3** |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **10** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | **14** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **9** |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | **15** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **6** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | **12** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | **13** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **5** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | **11** |  |  |  |  |  |  |  | **8** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | **7** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | 2 вариант  Вопросы:  1. Животные, в организме которых имеются и женские, и мужские органы размножения.  2. Паразиты животных и людей освоившие почти все системы внутренних органов.  3. Представительница класса Ресничные черви, обитающая в пресных водоёмах.  4. Черви этого класса ведут паразитический образ жизни.  5. Специальное образование на теле дождевого червя, которое затем сползает с переднего конца тела животного и остаётся в почве.  6. Многощетинковый червь.  7. Организм, в котором живёт и размножается взрослый червь.  8. Многочисленные образования, расположенные на параподиях у представителей класса Полихеты.  9. Кровеносная система кольчатых червей, когда кровь движется только по сосудам.  10. Многощетинковый червь, достигающий в длину 1 метр.  11. Организм, в котором развиваются и находятся некоторое время личинки червей.  12. Специальные органы прикрепления.  13. Самые мелкие многоклеточные животные.  14. Парные выросты тела, расположенные на боках каждого сегмента.  15. Прогрессивная группа среди червей, имеющая головной отдел, туловище и хвостовой отдел. |

**К-5**

**Урок контроля знаний по теме: "Тип Моллюски"**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тип Моллюски.**  ***Вариант 1.***   1. Кожная складка, которая прикрывает тело моллюска, называется:   а) пелликулой; в) мантией;  б) кутикулой; г) плазмолеммой   1. К типу моллюсков не относится:   а) каракатица; в) перловица;  б) виноградная улитка; г) планария.   1. К классу брюхоногих моллюсков относится:   а) осьминог; в) прудовик обыкновенный;  б) мидия; г) жемчужница.   1. На суше встречается брюхоногий моллюск:   а) живородка; в) теребра;  б) улитка виноградная; г) блюдечко.   1. Голова отсутствует у:   а) большого слизня; в) рапаны;  б) россии; г) беззубки.   1. По своему строению кровеносная система прудовика является:   а) незамкнутая с отсутствием сердца;  б) незамкнутая с сердцем;  в) замкнутая с сердцем;  г) замкнутая без сердца.   1. Малый прудовик живет в воде и дышит при помощи:   а) жабр; в) легких;  б) трахей; г) радулы.   1. На суше не могут долго находиться:   а) мидии; в) голые слизни;  б) виноградные улитки; г) малые прудовики.   1. Этих моллюсков образно называют «приматами моря». Их головной мозг заключен в специальную хрящевую капсулу. Речь идет о:   а) рапанах; в) ахатинах;  б) осьминогах; г) гребешках.   1. Органом размельчения пищи у брюхоногих (и головоногих) моллюсков служит терка, или … | ***Вариант 2.***   1. В теле брюхоногого моллюска можно различить три основные части. Укажите, какой из перечисленных отделов не входит в состав тела моллюска:   а) рука; в) голова;  б) туловище; г) нога.   1. Твердое образование, защищающее тело моллюска, называется:   а) панцирем; в) щитом;  б) раковиной; г) камерой.   1. К классу двустворчатых моллюсков относится:   а) устрица; в) большой слизень;  б) рапана; г) живородка.   1. В пресных водах встречается двустворчатый моллюск:   а) тридакна гигантская; в) устрица;  б) мидия; г) беззубка.   1. По типу питания к фильтраторам, пропускающим через мантийную полость воду, относится:   а) мидия; в) каракатица;  б) виноградная улитка; г) осьминог обыкновенный.   1. Перловица обитает в пресных водах и дышит при помощи:   а) жабр; в) легких;  б) трахей; г) радулы.   1. При помощи секрета, выделяемого чернильной железой, защищаются:   а) гребешки; в) ахатины;  б) устрицы; г) каракатицы.   1. Гермафродитизм характерен для:   а) беззубки; в) прудовика;  б) перловицы; г) кальмаров.   1. История знает случаи нападения гигантских головоногих моллюсков на парусные суда. Известны случаи жестоких битв огромных китов-кашалотов с этими существами. Моряки называют их кракенами, пульпами, полипусами. Речь идет о:   а) кальмарах – архитевтисах;  в) аргонавтах;  б) наутилусах;  г) черном глубоководном осьминоге (адском вампире).   1. Кожная складка, покрывающая тело моллюска, называется … |

**К-6**

**Урок контроля знаний по теме: Тип Членистоногие"**

**Цель:** проверить знания о строении, жизнедеятельности, многообразии и значении моллюсков и членистоногих, умения узнавать изученных животных на рисунках и распределять их по систематическим группам.

**Форма проведения урока:**

* Устные ответы у доски.
* Выполнение письменных заданий:

**1. Выберите верные утверждения**

|  |  |
| --- | --- |
| Выберите верное утверждение.  1. Предками насекомых были древние многоножки.  2. Ротовой аппарат насекомых различается по строению, в зависимости от способа питания.  3. Голова насекомых подразделяется на четко выраженные сегменты.  4. На голове находятся несколько простых глаз.  5. Конечности у насекомых состоят из члеников.  6. Мышечная система насекомых, по сравнению с другими членистоногими проще устроена.  7. Трахеи пронизывают все тело насекомого.  8. Кровеносная система замкнута.  9. Грудь насекомых состоит из трех сегментов.  10. Сегменты груди насекомых несут три пары ходильных ног.  11. Крылья, 1 или 2 пары, находятся на сегментах среднегруди и заднегруди.  12. Крылья – это складки стенки тела.  13. Последний отдел тела насекомых – брюшко.  14. Головной мозг у насекомых состоит из трех участков – переднего, заднего и среднего. | Выберите верное утверждение.  1. Членистоногие обладают сегментированным телом.  2. Членистоногие обладают двусторонней симметрией.  3. Предками членистоногих явились древние плоские черви.  4. Членистоногие имеют твердый покров тела, состоящий из лигнина.  5. Ракообразные имеют замкнутую кровеносную систему.  6. Брюшные конечности речного рака участвуют в захвате пищи.  7. Для ракообразных характерно одновременное присутствие двух пар усиков: антеннул и видоизмененных конечностей первого сегмента тела – антенн.  8. Уракообразных три отдела тела: голова, грудь и брюшко, но головной и грудной отделы могут быть слиты в головогрудь.  9. Ракообразные имеют твердый хитиновый покров.  10. Статоцист является органом чувств.  11. Многие раки имеют пару фасеточных глаз, которые находятся на подвижных выростах головы.  12. Кровеносная система раков заполнена гемолимфой.  13. У раков появляются примитивные легкие.  14. У ракообразных однолопастная «печень». |

**2. Заполните кроссворд.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Они собираются стаями и очень вредят сельскому хозяйству, за что и получили название «казнь египетская».  2. Дневное хищное насекомое, кормится комарами и другими мелкими насекомыми. Крупная голова с большими сложными глазами. Личинки нападают на головастиков и мальков рыб.  3. Образование на брюшке самки, для откладывания яиц в землю, на поверхность растений или внутрь организма.  4. Одомашненный вид насекомого.  5. Самый большой отряд насекомых.  6. Представитель прямокрылых.  7. Наружные паразиты млекопитающих. Местом обитания являются волосатые участки тела  8. Общественное насекомое.  9. Жук, выполняющий функцию санитара, зарывая навоз в почву.  10. В основном ночное животное, не переносящее холода обитающее в жилье человека.  11. Яйца вшей.  12. Класс, животные которого получили название за характерные насечки на брюшке.  13. Прямокрылое.  14. Они распространены по всему земному шару. Взрослые особи не питаются, живут один или несколько дней.  15. Животные этого класса бывают чёрного, соломенно-палевого, буроватого цвета. Их стрекотание происходит, как и у кузнечиков.  16. Эти животные ведут подземный образ жизни. Передние конечности предназначены для копания. Вредят огородным растениям, повреждая корневую систему.  17. Жук, вредит рыбоводству, так как его личинки нападают на мальков рыб.  18. «Двухвостки». | 1. Удивительное инженерное сооружение из воска, состоящее из шестигранных ячеек расположенных двумя слоями, с входом, обращённым в противоположные стороны.  2. Одомашненное перепончатокрылое общественное насекомое.  3. Пчела. Бесплодная самка.  4. Бескрылые насекомые, передающие опасные болезни человеку.  5. Отряд, передние крылья представителей наполовину состоят из твёрдого хитина, а другая часть крыльев – перепончатая и имеет жилкование.  6. Бабочка, улетающая осенью в южные страны Африки, в Индию или Иран.  7. Равнокрылое, вредящее сельскому хозяйству.  8. Перепончатокрылое.  9. Личинка бабочки.  10. Последовательная цепь врождённых ответных реакций на различные раздражители.  11. Отряд насекомых, у которых хорошо развитые передние крылья.  12. Пчела, откладывающая яйца.  13. Водяные клопы.  14. Одомашненный вид бабочки.  15. Насекомые, крылья которых покрыты чешуйками.  16. Пчелиный клей.  17. Бабочка, которая летит в одиночку в тёплые края.  18. Самец в улье. |

**3.Тест**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант 1**  **Вставьте пропущенное слово.**  1) Закончите предложения, вставив необходимые по смыслу слова.  A. Ракообразные обитают в морях и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ водоемах.  Б. К низшим ракам относят: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  B. На суше обитают представители высших раков - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Г. Характерная черта членистоногих – наличие \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ конечностей.  Д. Тело членистоногих состоит из трех отделов: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Е. Тело ракообразных состоит из: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Ж. Ракообразные имеют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ пар ходильных конечностей  2) Отличительной чертой ракообразных от других членистоногих является наличие двух пар усиков: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **Выберите правильный ответ.**  1) Паукообразные имеют:  A. Хитиновый покров  Б. Членистые конечности  B. Сегментированное тело  Г. Пять пар ходильных конечностей  2) Характерными чертами пауков являются:  A. Паутинные бородавки  Б. Две первые пары конечностей участвуют в захвате и измельчении пищи  B. Фасеточное зрение  Г. Замкнутая кровеносная система  3) Пищеварение у пауков происходит:  А. Вне организма  Б. В кишечнике  В. В желудке  Г. В пищеводе  4) Строит свое жилище из паутины:  А. Паук-серебрянка  Б. Паук-прядильщик  В. Паук-охотник  Г. Каракурт  5) Клещей можно отличить от пауков:  A. Все членики тела срастаются между собой  Б. Тело разделено на головогрудь и брюшко  B. Имеют пять пар ног  Г. Имеются ядовитые железы  6) К паукообразным относят:  А. Всех членистоногих  Б. Скорпионов  В. Клещей  Г. Дафний. | **Вариант 2**  **Вставьте пропущенное слово.**  1) Закончите предложения, вставив необходимые по смыслу слова.  A. Ракообразные обитают в морях и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ водоемах.  Б. К низшим ракам относят: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  B. На суше обитают представители высших раков - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Г. Характерная черта членистоногих – наличие \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ конечностей.  Д. Тело членистоногих состоит из трех отделов: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Е. Тело ракообразных состоит из: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Ж. Ракообразные имеют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ пар ходильных конечностей  2) Отличительной чертой ракообразных от других членистоногих является наличие двух пар усиков: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **Выберите правильный ответ.**  1) К насекомым относятся:  A. Тараканы  Б. Скорпионы  B. Клещи  Г. Бабочки  Д. Мокрицы  2) Насекомых характеризуют признаки:  A. Три пары ног  Б. Голова, грудь, брюшко  B. Наличие простых и сложных глаз  Г. Наличие крыльев  3) Из перечисленных насекомых к отряду Чешуекрылых относят:  A. Медоносную пчелу  Б. Тутового шелкопряда  B. Комнатную муху  Г. Кузнечика  4) Рыжего муравья относят к отряду:  A. Перепончатокрылых  Б. Двукрылых  B. Жесткокрылых  Г. Чешуекрылых  5) Насекомые дышат при помощи:  А. Легких  Б. Жабр  В. Трахей  Г. Легких и трахей  6) К органам выделения относят:  A. Мальпигиевы сосуды  Б. Кишки  B. Почки  Г. Трахеи |

**К-7**

**Урок контроля знаний по теме: «Надкласс Рыбы.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 вариант  **1. Выберите один правильный ответ**  1) Хорда – это:  А) гибкий, плотный и упругий стержень, идущий вдоль всего тела под нервной трубкой  Б) орган, аналогичный спинному мозгу у всех позвоночных  В) орган, аналогичный спинному мозгу у ланцетника Г) позвоночник.  2) Кровеносная система ланцетника:  А) замкнутая, есть двухкамерное сердце В) замкнутая, есть трехкамерное сердце  Б) незамкнутая, есть двухкамерное сердце Г) замкнутая, сердца нет.  3) Жаберные щели ланцетника расположены:  А) в коже В) в мышцах  Б) в переднем отделе кишечника Г) в заднем отделе кишечника.  4) Из перечисленных рыб к пресноводным относятся:  А) треска Б) камбала В) форель Г) скат.  5) Направление течения и давление воды рыбы определяют:  А) органами зрения и слуха В) осязательными клетками  Б) органами боковой линии Г) всей поверхностью кожи.  6) Какой признак НЕ свидетельствует о более высоком уровне организации рыб по сравнению с  ланцетником:  А) двухкамерное сердце В) почки  Б) головной мозг Г) замкнутая кровеносная система.  7) Спинномозговой канал образован:  А) верхними дугами позвонков В) нижними дугами позвонков  Б) телами позвонков Г) верхними и нижними дугами позвонков.  8) Температура тела рыб:  А) постоянна и не зависит от температуры среды  Б) непостоянная, но от температуры среды не зависит  В) непостоянная и зависит от температуры среды.  9) Органами выделения рыб служат:  А) зеленые железы Б) мальпигиевы сосуды В) кожа Г) почки.  10) Артерии – это сосуды:  А) отходящие от сердца В) подходящие к сердцу  Б) несущие артериальную кровь Г) несущие венозную кровь.  **2. Выберите правильное утверждение:**  А) рыбы видят близко расположенные предметы  Б) у рыб нет органов слуха  В) к парным плавникам относятся анальные  Г) нервы рыб связаны с клетками боковой линии  Д) в состав органов выделения входит мочевой пузырь Е) нервная система рыб состоит из головного мозга и брюшной нервной цепочки  Ж) спинной мозг рыб расположен в позвоночном канале  З) ребра прикрепляются к дугам туловищных позвонков.  **3. Назовите основные систематические группы рыб.** | 2 вариант  **1. Выберите один правильный ответ**  1) Основным отличием хордовых животных от беспозвоночных является:  А) наличие кровеносной системы В) наличие нервной системы  Б) наличие внутреннего скелета Г) все ответы верны.  2) Ланцетник относится к:  А) к позвоночным В) к бесчерепным  Б) к безпозвоночным Г) к оболочникам.  3) Нервная трубка ланцетника расположена:  А) на спинной стороне тела В) на брюшной стороне тела  Б) по центру тела Г) в переднем отделе тела.  4) Сколько отделов в головном мозге рыб:  А) 4 Б) 5 В) 6 Г) 7  5) К проходным рыбам относятся:  А) лосось, треска, осетр В) лосось, щука, осетр  Б) треска, лосось, щука Г) лосось, форель, осетр.  6) Плавательный пузырь развит:  А) у всех рыб В) только у костных рыб  Б) только у хрящевых рыб Г) у некоторых костных и хрящевых рыб.  7) У рыб НЕ развиваются:  А) печень Б) желчный пузырь  Б) слюнные железы Г) поджелудочная железа.  8) Особенности строения хвостового позвонка:  А) тело, верхняя и нижняя дуги В) тело, верхняя дуга и ребра  Б) тело, верхняя и нижняя дуги, ребра Г) тело, ребра.  9) К парным плавникам ерша относятся:  А) спинные плавники В) грудные плавники  Б) подхвостовой плавник Г) хвостовой плавник.  10) Газообмен между кровью и внешней средой происходит:  А) в жаберных артериях В) в жаберных венах  Б) в жаберных капиллярах Г) во всех перечисленных сосудах.  **2. Выберите правильное утверждение:**  А) рыбы – водные позвоночные животные  Б) опорой тела всех рыб является внутренний хрящевой скелет  В) дыхание у рыб жаберное  Г) в кровеносной системе два круга кровообращения, в сердце смешанная кровь  Д) в состав органов выделения входит мочевой пузырь Е) центральная нервная система имеет вид трубки, передняя часть которой видоизменена в головной мозг  Ж) большинство рыб гермафродиты  З) мускулатура рыб представлена двумя продольными лентами, разделенными на сегменты  **3. Перечислите основные признаки животных типа Хордовые.** |
| Ответы на контрольную работу   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **2 зад** | | **1 вариант** | а | г | б | в | б | г | а | в | г | а | а, г, д, ж, з | | **2 вариант** | б | в | а | б | г | в | б | а | в | б | а, в, д, е, з | | |

**К-8**

**Урок контроля знаний по теме: «Земноводные».**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Вариант 1.***   1. Земноводные – полуводные, полуназемные хордовые, поэтому они дышат при помощи:   а) жабр; в) только влажной кожи;  б) только легких; г) легких и влажной кожи.   1. В отличие от рыб у земноводных появляются:   а) желудок; в) слюнные железы;  б) печень; г) поджелудочная железа.   1. Позвоночник амфибий не подразделяется на следующие отделы;   а) шейный; г) поясничный;  б) грудной; д) крестцовый;  в) туловищный; е) хвостовой.   1. У земноводных в скелете передней конечности выделяют:   а) плечо; д) бедро;  б) предплечье; е) кисть;  в) стопу; ж) грудину;  г) голень; з) ключицу.   1. Главную роль при охоте лягушки за насекомыми играют органы:   а) слуха; в) зрения;  б) осязания; г) обоняния.   1. У лягушек имеются:   а) только верхние веки;  б) только нижние веки;  в) только мигательная перепонка;  г) верхние, нижние веки и мигательная перепонка.   1. У лягушки горло постоянно колеблется, потому что:   а) во рту накапливается слюна;  б) лягушка ртом прогоняет воздух в легкие;  в) она постоянно пережевывает пищу;  г) это облегчает пищеварение.   1. У земноводных в отличие от рыб, сильнее развит:   а) мозжечок; в) средний мозг;  б) передний мозг; г) промежуточный мозг;  д) продолговатый мозг.   1. Кровеносные сосуды, несущие кровь к сердцу – это:   а) вены; в) капилляры.  б) артерии;   1. У лягушек большой круг кровообращения заканчивается:   а) в правом предсердии; в) в желудочке;  б) в левом предсердии; г) ни в одном из перечисленных отделов.   1. У бесхвостых амфибий венозная кровь течет по:   а) дугам аорты; в) подключичным артериям;  б) кожным артериям; г) легочным венам.   1. У головастика имеются:   а) двухкамерное сердце;  б) один круг кровообращения;  в) орган боковой линии;  г) все перечисленные признаки.   1. Оплодотворение у земноводных называют наружным, потому что:   а) оплодотворение происходит за пределами организма;  б) оно происходит в воде;  в) сперматозоиды сливаются с яйцеклетками. | ***Вариант 2.***   1. Для земноводных характерны следующие особенности:   а) голова неподвижна, как у рыб;  б) голова подвижно соединена с туловищем;  в) нет шеи;  г) конечности состоят из трех отделов и имеют пальцы.   1. В связи с выходом на сушу у земноводных появляются:   а) череп и позвоночник; в) глаза и ноздри;  б) веки; г) барабанная перепонка.   1. У лягушек число шейных позвонков равно:   а) одному; в) семи;  б) двум; г) шейные позвонки отсутствуют.   1. У земноводных в скелете задней конечности выделяют:   а) плечо; д) бедро;  б) предплечье; е) кисть;  в) стопу; ж) грудину;  г) голень; з) ключицу.   1. Наружная часть органа слуха у лягушек:   а) барабанная перепонка;  б) наружное слуховое отверстие;  в) ушная раковина;  г) ни одна из перечисленных.   1. Лягушка часто мигает, чтобы:   а) защитить глаза от света; в) защитить глаза от высыхания;  б) лучше видеть добычу; г) увеличить площадь обзора.   1. В состав внутренних органов лягушки не входят:   а) жабры; г) плавательный пузырь;  б) легкие; д) желудок;  в) сердце; е) селезенка.   1. Координацией движения управляет:   а) спинной мозг; в) мозжечок;  б) продолговатый мозг; г) средний мозг.   1. У земноводных, в отличие от рыб, слабее развит:   а) мозжечок; г) промежуточный мозг;  б) передний мозг; д) продолговатый мозг.  в) средний мозг;   1. Кровеносные сосуды, несущие кровь от сердца – это:   а) вены; в) капилляры.  б) артерии;   1. У лягушек малый круг кровообращения заканчивается:   а) в правом предсердии;  б) в левом предсердии;  в) в желудочке;  г) у лягушек всего один круг кровообращения.   1. У бесхвостых амфибий артериальная кровь течет по:   а) легочным венам; в) сонным артериям;  б) кожным венам; г) всем перечисленным сосудам.   1. Головастик – это:   а) зародыш, развивающийся в икринке;  б) личинка лягушки;  в) молодой лягушонок;  г) земноводное из отряда хвостатых. |
| **Ответы к тесту «Земноводные».**  ***Вариант 1.***   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | Г | В | Б,Г | А,Б,Е | В | Г | Б | Б | А | А | Б | Г | А |   ***Вариант 2.***   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | Б,В,Г | Б,Г | А | В,Г,Д | А | В | А,Г | В | А | Б | Б | Г | Б | | |

**К-9**

**Урок контроля знаний по теме: «Пресмыкающиеся»**

**Цель:** проверить знания у учащихся о строении, жизнедеятельности, многообразии и значении пресмыкающихся и умения объяснять связь особенностей строения со средой обитания, узнавать изученных животных и распределять их по систематическим группам, умение отвечать на вопросы "почему...", "сравни...", "докажи...".

**Форма проведения урока:**

Рейтинговая контрольная работа.

|  |  |
| --- | --- |
| **1 вариант**  **1. К пресмыкающимся относятся**  А – жабы Б – лягушки В – змеи Г – тритоны  **2. У ящерицы в отличие от лягушки есть**  А – шея Б – веки В – кожа Г – конечности  **3. Кожа ящерицы**  А – голая Б – влажная  В – чешуйчатая, сухая Г – покрыта слизью  **4. В скелете пресмыкающихся в отличие от земноводных есть**  А – позвоночник Б – ребра  В – череп Г – пояса конечностей  **5. Как у земноводных у пресмыкающихся есть**  А – чешуйчатая кожа Б – 8 шейных позвонков  В – третье веко Г – клоака  **6. У пресмыкающихся в отличие от земноводных**  А – сердце трехкамерное Б – сердце двухкамерное  В – сердце четырехкамерное Г – 1 круг кровообращения  **7. По сравнению с земноводными у пресмыкающихся лучше развит мозжечок, что связано**  **А –** с более сложными условными рефлексами  Б – с более сложными безусловными рефлексами  В – с большей подвижностью  Г – с более интенсивным дыханием  **8. У пресмыкающихся в отличие от земноводных**  А – яйца более мелкие Б – яйца неимеют оболочки  В – большой запас питательных веществ в яйце  **9. Кожистая оболочка защищает яйцо пресмыкающихся от**  А – хищников Б- перепадов температур  В – высыхания Г – света  **10. К чешуйчатым пресмыкающимся относятся**  А – крокодилы Б – черепахи В – змеи Г – тритоны  **11. Змей содержат в питомниках для получения**  А – яда Б – кожи В- мяса Г – яйц  **12.Древние пресмыкающиеся вытеснили древних земноводных, так как**  А – были крупнее  Б – имели ряд приспособлений к жизни в условиях сухого климата  В – были хищниками  Г – имели покровительственную окраску  **13. У ящериц, как и у тритонов, есть**  А – когти Б – 4 конечности  В- роговой покров Г – хвост  **14. Пресмыкающиеся в отличие от земноводных могут жить в сухих, прогреваемых солнцем местах благодаря**  А – развитой нервной системе  Б – развитию органов чувств  В – сухой коже с роговыми чешуйками  Г – заботе о потомстве  **15. Пресмыкающиеся считаются более высокоорганизованной группой по сравнению с земноводными, так как у них более сложное строение имеет**  А – пищеварительная система  Б – выделительная система  В – нервная система  Г – опорно-двигательная система | **2 вариант**  **1. Прыткая ящерица обитает в**  А – болотах Б – реках В – сухих, прогреваемых солнцем местах Г – морях  **2. Ящерица линяет 4-5 раз за лето, так как**  А – меняется окраска тела Б – роговой покров препятствует росту  В – кожа быстро изнашивается Г – роговой покров очень тонкий  **3. Роговой покров ящерицы**  А – защищает тело от перегрева Б – защищает тело от переохлаждения  В – хорошо растяжим Г – препятствует испарению влаги  **4. У ящерицы по сравнению с лягушкой голова более подвижна так как**  А – есть ребра Б – развит пояс передних конечностей  В – лучше развита мускулатура Г – имеется 8 шейных позвонков  **5. Пресмыкающиеся дышат**  А – преимущественно легкими Б – только легкими  В – только кожей Г – легкими и кожей  **6. Сердце пресмыкающихся состоит из**  А – 2 предсердий и 2 желудочков Б – 1 предсердия и 2 желудочков  В – 1 предсердия и 1 желудочка Г – 2 предсердий и 1 желудочка  **7. Регенерация хвоста у ящериц имеет большое значение для**  А – защиты от хищников Б – размножения  В – поиска корма Г – отпугивания врагов  **8. Наличие кожистой оболочки, большой запас питательных веществ в яйце у пресмыкающихся – это приспособление к**  А- размножению и развитию в воде Б – защите от хищников  В – распространению потомства Г – размножению и развитию на суше  **9. При внутреннем оплодотворении яйцеклетка оплодотворяется**  А – внутри организма самки Б – внутри организма самца  В – на суше Г – в воде  **10. пресмыкающихся необходимо охранять, так как они**  А - не опасны для человека Б – очень разнообразны  В – являются звеном в пищевых цепях Г – участвуют в истреблении насекомых  **11. Наиболее сложное строение среди пресмыкающихся имеют**  А – черепахи Б – змеи В – крокодилы Г – ящерицы  **12. В отличие от тритонов у ящериц**  А – нет хвоста Б – есть роговой покров  В – есть веки Г – есть барабанная перепонка  **13. У пресмыкающихся в отличие от земноводных появляется кора головного мозга, поэтому**  А – у них усложняется поведение  Б – они лучше ориентируются в окружающей среде  В – они лучше сохраняют равновесие  Г – у них появляются безусловные рефлексы  **14. Особенность размножения пресмыкающихся, не связанная с жизнью на суше -**  А – кожистая оболочка у яйца  Б – внутреннее оплодотворение  В – раздельнополость  Г – большой запас питательных веществ в яйце  **15. Пресмыкающиеся - холоднокровные животные, так как обмен веществ у них протекает медленно из-за того, что**  А – к органам и тканям поступает венозная кровь  Б – есть 1 круг кровообращения  В – к органам и тканям поступает артериальная кровь  Г – к органам и тканям поступает смешанная кровь |

**К-10**

**Урок контроля знаний по теме: "Класс Птицы"**

**Цель:** проверить знания у учащихся о строении, жизнедеятельности, многообразии и значении птиц, знание терминов по теме, умения распознавать птиц на рисунках и распределять их по экологическим группам и отрядам, связывать особенности внешнего и внутреннего строения с полетом, сравнивать явления и объекты.

**Форма проведения урока:**

* Устные ответы у доски.
* Письменное выполнение заданий:

1. Тест.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Вариант 1.***   1. Птицы отличаются от пресмыкающихся наличием в скелете:   а) грудной клетки; в) шейного отдела позвоночника;  б) цевки; г) крестцового отдела позвоночника.   1. Вилочка у птиц – это сросшиеся:   а) грудные кости; в) ребра первой пары;  б) ключицы; г) вороньи кости.   1. Крылья без слитных опахал имеются у:   а) уток; в) воробьев;  б) страусов; г) орлов.   1. Большие грудные мышцы у птиц:   а) прикрепляются к килю;  б) поднимают крылья в полете;  в) составляют 80 % от массы тела птицы;  г) верно все сказанное.   1. Желудок птицы имеет:   а) один отдел – мускульный;  б) два отдела – железистый и мускульный;  в) два отдела – мускульный и цедильный;  г) три отдела – железистый, мускульный и цедильный.   1. Общий объем головного мозга у птиц по сравнению с пресмыкающимися возрастает за счет увеличения:   а) мозжечка; в) больших полушарий переднего мозга;  б) среднего мозга; г) всех перечисленных структур.   1. Нормальная температура тела птиц составляет:   а) 32 - 33 0С;  б) 36 – 37 0С;  в) 41 – 42 0С;  г) колеблется в зависимости от температуры окружающей среды.   1. Зимой птицам страшен голод, а не холод, так как:   а) они теплокровные;  б) они способны к полету;  в) пища является для них источником энергии;  г) они имеют сухую кожу.   1. Доказательством родства птиц с пресмыкающимися служит:   а) постоянная температура тела;  б) отделение артериальной крови от венозной;  в) строение яиц, богатых желтком;  г) наличие на коже роговых чешуек.   1. К экологическим группам птиц по месту обитания относят:   а) насекомоядных птиц; в) хищных птиц  б) лесных птиц; г) водоплавающих птиц.   1. Страус – бегающая птица, поэтому у нее:   а) грудина плоская, без киля;  б) бородки перьев не сцепляются друг с другом и не образуют перьевых пластинок;  в) бородки перьев сцеплены друг другом, делая перо почти непроницаемым для воздуха;  г) хорошо развиты большие грудные мышцы.   1. Ночные хищные птицы имеют:   а) хищный клюв, загнутый крючком;  б) великолепный слух и острое зрение;  в) слабооперенную переднюю часть головы и шеи;  г) мягкое и рыхлое оперение.   1. Самыми тяжелыми (масса до 21-22 кг) из летающих птиц являются:   а) пеликаны розовый и кудрявый;  б) дрофа обыкновенная и дрофа Кори;  в) кондоры андский и калифорнийский;  г) лебеди кликун и трубач.   1. К самым маленьким (масса до 2,25 г) птицам мировой фауны относятся:   а) корольки; в) колибри;  б) крапивники; г) пеночки. | ***Вариант 2.***   1. Птицы – теплокровные хордовые, потому что имеют:   а) перьевой покров;  б) четырехкамерное сердце;  в) сухую кожу;  г) артериальную кровь, насыщенную кислородом.   1. К особенностям строения птиц, связанным с полетом, относят:   а) срастание поясничных и крестцовых позвонков;  б) двойное дыхание;  в) питание насекомыми;  г) сильное развитие головного мозга и мозжечка.   1. Тазовые кости у птиц срастаются с:   а) первыми хвостовыми позвонками;  б) крестцовыми позвонками;  в) поясничными позвонками;  г) всеми перечисленными.   1. Киль отсутствует у:   а) киви; в) голубя;  б) пингвина; г) попугая.   1. Копчиковая железа, секрет которой служит для смазывания перьев и для придания перьевому покрову водонепроницаемости, отсутствует у:   а) уток; в) страусов;  б) лебедей; г) куликов.   1. Зоб у птиц – это:   а) расширение глотки; в) отдел желудка;  б) расширение пищевода; г) ни один ответ не верен.   1. У птиц хорошо развиты органы чувств:   а) обоняние; в) зрение;  б) слух; г) осязание.   1. Все действия птиц, связанные с постройкой гнезд представляют собой:   а) условный рефлекс;  б) проявление заботы о потомстве;  в) инстинкт;  г) комплекс условных и безусловных рефлексов.   1. К летающим птицам относят:   а) журавля; в) сову;  б) киви; г) пингвина.   1. Плавающие, но нелетающие птицы – это:   а) чайки; в) кайры;  б) пингвины; г) утки.   1. Что характерно для развития зародыша в яйце?   а) происходит при низкой температуре;  б) развивается быстро;  в) первый раз птенец вдыхает воздух после вылупления;  г) птенцы вылупляются из яиц с помощью родителей.   1. Быстрее всех летает (до 170-180 км/ч):   а) ласточка береговая; в) стриж иглохвостый;  б) мухоловка-пеструшка; г) ласточка деревенская.   1. Крупнейшей птицей мировой фауны (масса до 130-150 кг, высота до 270 см) является:   а) страус африканский; в) дрофа Кори;  б) эму; г) казуар шлемоносный.   1. Самый большой размах крыльев (максимально до 4,25 метров) у:   а) кондора андского; в) грифа снежного, или кумая;  б) грифа черного; г) альбатроса странствующего. |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | Вариант 1 | **Вариант 2** | | 1 | Б | Б, Г | | 2 | Б | А, Б, Г | | 3 | Б | Г | | 4 | А | А | | 5 | Б | В | | 6 | Г | Б | | 7 | В | Б, В | | 8 | А | Б, В | | 9 | В, Г | А, В | | 10 | Б, Г | Б | | 11 | А, Б | Б | | 12 | А, Б, Г | В | | 13 | Б | А | | 14 | В | Г | | |

**К-11**

**Урок контроля знаний по теме: "Класс Млекопитающие"**

**Цель:** проверить знания о строении, жизнедеятельности, многообразии и значении млекопитающих, знание терминов по теме, умения узнавать изученных животных на рисунках и распределять их по систематическим группам, умение отвечать на вопросы разной степени сложности.

**Форма проведения урока:**

1. Кроссворд

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Покров тела у млекопитающих.  2. Железы, вырабатываемые у самок млекопитающих молоко.  3. Сумка, в которой вынашивает детёнышей ехидна.  4. Передвижение кенгуру по суши.  5. Древнее яйцекладущее дожившее до наших дней.  6. Он живёт на эвкалиптовом дереве и питается только его листьями.  7. Тело ехидны покрыто …  8. Кровеносная система млекопитающих.  9. Кругов кровообращения.  10. Уровень организации НС (нервная система).  11. Температура тела яйцекладущих.  12. Сердце.  13. Наиболее высокоорганизованные позвоночные животные.  14. Североамериканское животное размером с кошку.  15. Сумчатая древесная хищница.  16. На верхней и нижней челюстях млекопитающих расположены | 1. Пушной зверёк. Устраивает запруды, строит хатки.  2. Самый крупный представитель о. Грызуны.  3. Самый мелкий грызун.  4. Насекомоядное с острой мордочкой, герой народных сказок.  5. У этого зверька небольшое гибкое тело с пушистым хвостом и кисточками на кончиках ушей. Живёт на деревьях, легко бегает, прыгает по стволам и веткам деревьев.  6. Летучие мыши, обитающие в Америке и на о. Тринидад, питающиеся кровью теплокровных.  7. Самый маленький представитель о. Насекомоядные.  8. Зверёк, обитающий в лесостепной и степной зонах. Характерная поза — «столбик».  9. Зверёк, вдоль тела по спине которого тянутся пять тёмных полос. Активен днём. Предполагают, что он может участвовать в передаче людям энцефалита.  10. Представитель зайцеобразных.  11. Промысловый грызун.  12. Способ ориентации в пространстве рукокрылых.  13. Летучее рукокрылое, обитающее в тропиках Азии, Австралии.  14. Крупный представитель о. Насекомоядные.  15. Помесь зайца беляка и русака.  16. Самый многочисленный отряд в классе млекопитающих. |

***УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ*:**

**а) литература для учащихся:**

1. *Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С*. Биология: Животные: Учебник для учащихся 7 класса общеобразовательной школы/ Пол ред. В.М.Константинова, И.Н.Пономаревой. - М.: Вентана - Граф, 2004
2. Книга для чтения по зоологии / составитель Молис С.А. - М.,: Просвещение, 1985.
3. Рабочая тетрадь по биологии: животные в двух частях. -

М.,: Вентана-Граф, 2000.

**б) литература для учителя:**

1. Бровкина Е.Т., Кузьмина Н.И. Уроки зоологии. - М., Просвещение, 1981.
2. Яхонтов А.А. Зоология для учителя. - .М., Просвещение, 1985.
3. Рыков Н.А. Зоология с основами экологии животных. - М., Просвещение, 1985.
4. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. - М., Просвещение, 1994.
5. Бинас А.В., Маш Р.Д. и др. Биологический эксперимент в школе. - М., Просвещение, 1990.
6. Луцкая Л.А., Никишов А.И. Самостоятельные работы учащихся по зоологии. - М., Просвещение, 1987.
7. Лернер Г.И. Биология животных: тесты и задания. - М., Аквариум, 2000.
8. Демьяненков Е.Н. Биология в вопросах и ответах. - М., Просвещение, 1996.
9. Теремов А.В., Рохлов В.С. Занимательная зоология. - М., АСТ-Пресс, 2002.

***Задания для формирования информационной компетентности у учащихся***

В современном обществе – огромный поток информации.

Поэтому одна из задач школы – обучение учащихся самостоятельному отбору и использованию необходимой информации.

Современная школа призвана расширить информационное поле учеников и изменить назначение учителя:

* при традиционном обучении значение учителя: передавать учащимся сумму знаний, накопленных человечеством (т.е. объяснять новый материал),
* в современных условиях учитель призван управлять процессом самостоятельного поиска знаний (т.е. процесс обучения в школе не сводится к простой передаче знаний от учителя к ученику, а важно научить школьников самостоятельно добывать знания, направляя их поиск, т.е. осуществлять мотивационное управление их учением).

Особое внимание формированию у учащихся информационной компетентности я уделяю в 7 классе при изучении зоологии –

науки о животных, для этого, кроме классических предусмотренных по работе с текстом учебника заданий в УМК И.Н. Пономаревой, мною подобрано немало других.

По теме «Введение»

*А) для работы с учебником:*

* «Кроссворд - наоборот»:

из параграфа 2 выпишите вопросы к словам кроссворда «Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе»

**1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  | **2** | **с** | **и** | М | **б** | **и** | **о** | **з** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | **3** | **р** | **Е** | **д** | **у** | **ц** | **е** | **н** | **т** | **ы** |  |
| **к** | **в** | **а** | **р** | **т** | **и** | **р** | **а** | **н** | **т** | **С** | **т** | **в** | **о** |  |  |  |  |  |
|  | **5** | **п** | **р** | **о** | **д** | **у** | **ц** | **е** | **н** | **Т** | **ы** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | **6** | **н** | **е** | **к** | **т** | **О** | **н** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | **7** | **б** | **и** | **О** | **г** | **е** | **о** | **ц** | **е** | **н** | **о** | **з** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | **8** | **Б** | **е** | **н** | **т** | **о** | **с** |  |  |  |
|  |  |  |  |  | **9** | **х** | **и** | **щ** | **н** | **И** | **ч** | **е** | **с** | **т** | **в** | **о** |  |  |
|  | **10** | **к** | **о** | **н** | **с** | **у** | **м** | **е** | **н** | **Т** | **ы** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **11** | **п** | **а** | **р** | **А** | **з** | **и** | **т** | **ы** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **12** | **п** | **л** | **а** | **Н** | **к** | **т** | **о** | **н** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | **13** | **б** | **И** | **о** | **ц** | **е** | **н** | **о** | **з** |  |  |
| **к** | **о** | **н** | **к** | **у** | **р** | **е** | **н** | **ц** | **и** | **Я** |  |  |  |  |  |  |  |  |

* Опережающее домашнее задание по теме «Органы и системы органов» (по параграфу 8):

А) Рядом с названиями систем органов напишите номера органов, к ним относящихся:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. артерии 2. вены 3. выделительные трубочки 4. глотка 5. головной мозг 6. жабры 7. желудок 8. капилляры 9. кишечник | 1. кожно-мускульный мешок 2. кожные покровы 3. лёгкие 4. мальпигиевы сосуды 5. мышцы 6. панцирь 7. пищевод | 1. пищеварительные железы 2. почки 3. рот 4. семенники 5. сердце 6. скелет 7. спинной мозг 8. трахея 9. яичники |

Б) Заполните кроссворд:

\*по горизонтали:

1. приобретённый рефлекс
2. сосуды, несущие кровь от сердца
3. половые клетки
4. врождённый рефлекс
5. кровь, насыщенная кислородом
6. симметрия тела у иглокожих
7. симметрия тела у насекомых
8. ответная реакция организма на раздражение, осуществляемая с участием нервной системы
9. сосуды, несущие кровь к сердцу

\* по вертикали:

1. половые железы
2. биологически активные вещества, вырабатываемые железами внутренней секреции
3. кровь, насыщенная углекислым газом
4. определённая постоянная последовательность нескольких врождённых рефлексов
5. кровеносная система, в которой кровь движется только по сосудам
6. мельчайшие кровеносные сосуды

|  |
| --- |
| **10**  **11**  **9** **8**  **7 12**  **6**  **5 13**    **15** **14** **4**  **2 3**  **1** |

*Б) для работы с другими источниками информации:*

* Межпредметные задания (биология + литература):
  + Есть немало пословиц, где упоминаются животные, например: «Без труда не вынешь рыбку из пруда». Напишите ещё 10 пословиц.
  + В русском языке немало фразеологизмов, где упоминаются животные, например: «красный, как рак», «нем, как рыба». Выпишите из фразеологического словаря ещё 10 фразеологизмов.

*По теме «Простейшие. Кишечнополостные»*

*А) для работы с учебником:*

* Задание по параграфам 9 – 12: расположите простейших по росту (в порядке убывания их размеров):

1. амёба обыкновенная
2. балантидий
3. бурсария
4. вольвокс
5. инфузория туфелька
6. лейшмания
7. лямблия
8. радиолярия
9. фораминифера

По теме «Черви»

*А) для работы с учебником:*

* по параграфу 16 заполнить таблицу:

|  |  |
| --- | --- |
| Печёночный сосальщик | Свиной цепень |
| 1. Строение:   а) внешнее  б) внутреннее | 1. Строение:   а) внешнее  б) внутреннее |
| 1. Цикл развития: | 2.Цикл развития: |
| 1. Приспособления к паразитическому образу жизни: | 3. Приспособления к паразитическому образу жизни: |

По теме «Моллюски. Членистоногие»

*А) для работы с учебником:*

* Задание «Волшебная цифра» (по параграфам 20 – 23):

Вычислите «волшебную цифру» по формуле:

( (А – В) : С – D : (E + F) ) : (G : ( H + I ) ) + K, где:

A – масса самого крупного двустворчатого моллюска тридакны ( в кг )

B - количество видов моллюсков ( в тыс.)

C – количество воды, которое фильтрует мидия за 1 час ( в л )

D – наибольшее число сердечных сокращений в минуту у брюхоногих моллюсков

E – длина большого прудовика ( в см )

F – наибольшее количество оборотов раковинки у прудовика

G – количество глаз по краю мантии у гребешка

H - длина раковинки беззубки ( в см )

I – диаметр глаза гигантского кальмара ( в см )

K – длина раковинки мидии ( в см )

* Опережающее домашнее задание: по параграфам 21 – 23 заполнить таблицу:

|  |  |
| --- | --- |
| Моллюски | Их значение |
| 1. Брюхоногие моллюски:    * Слизень    * Виноградная улитка    * Прудовик    * Галиотис |  |
| 1. Двустворчатые моллюски:  * Устрица * Жемчужница |  |
| 1. Головоногие моллюски:  * Кальмар * Каракатица |  |

*Б) для работы с другими источниками информации:*

* Задание «Насекомые – вредители сада и огорода» (работа с папкой «Вредители сада и огорода», где на альбомных листах собран материал об отдельных насекомых – вредителях, работать с одним листом ученик может не более 3 минут, затем учитель меняет учащимся листы): познакомившись с пятью насекомыми-вредителями, заполните таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Насекомые - вредители | Наносимый вред | Меры борьбы |
|  |  |  |

* межпредметные задания (биология + литература):

- выпишите из сказки «Муха Цокотуха» К. Чуковского названия 10 членистоногих и определите их систематическое положение

- вспомните «Одиссею» Гомера: кто такой циклоп?

* перечитайте басню И. Крылова «Лебедь, рак и щука».

Прав ли был автор, описывая передвижение рака – нет ли в басне биологической неточности?

* Нет ли биологической неточности в стихотворении

А. Фета «Бабочка»?

* Напишите небольшое сообщение о любом насекомом

(по желанию его можно оформить)

По теме «Рыбы. Земноводные. Пресмыкающиеся»

*А) для работы с учебником:*

* Опережающее домашнее задание: распределите перечисленных рыб по систематическим группам, используя текст учебника на стр. 165 – 173:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Систематические группы | Рыбы | |
| * Акулы * Двоякодышащие * Камбалообразные * Карпообразные * Кистепёрые * Лососевые * Осетровые * Сельдеобразные * Скаты * Тресковые | 1. Белуга  2. Вобла  3. Горбуша  4. Карась  5. Катран  6. Кета  7. Килька  8. Латимерия  9. Лепидосирен  10. Манта  11. Навага  12. Неоцератод | 13. Осётр  14. Палтус  15. Пикша  16. Плотва  17. Рыба-пила  18. Сазан  19. Салака  20. Сардина  21. Севрюга  22. Сёмга  23. Стерлядь  24. Форель  25. Хвостокол |

Ответ:

Акулы:5

Двоякодышащие: 9, 12

Камбалооюразные: 14

Карпообразные: 2, 4, 16,18

Кистепёрые: 8Лосолевые: 3, 6, 22, 24

Осетровые: 1, 13, 21, 23

Сельдеобразные: 7. 19, 20

Скаты: 10, 17, 25

Тресковые: 11,15

*Б) для работы с другими источниками информации:*

* межпредметное задание (биология + литература):

1. какой рыбой угощал Демьян соседа Фоку в басне И. Крылова «Демьянова уха»?
2. какой рыбой потчевал Хлестакова попечитель богоугодных заведений Земляника в комедии Н. Гоголя «Ревизор»?
3. почему одного из персонажей романа М. Шолохова «Поднятая целина» прозвали Щукарём?
4. На какую рыбу был зван Фамусов во втором действии комедии А. Грибоедова «Горе от ума»?

Ответы:

1. лещом и стерлядью
2. лабарданом – свжепросоленной треской
3. пытаясь под водой откусить фабричный крючок у удилища станичника деда Купыря, девятилетний мальчишка вместо щуки был пойман за верхнюю губу. Крючок отец отрезал, губа срослась, но с тех пор за мальчишкой укрепилась кличка Щукарь
4. форель

* напишите небольшое сообщение о рыбе, земноводном или пресмыкающемся (по желанию его можно оформить)

По теме «Птицы»

*А) для работы с учебником:*

* Задание «Птичьи домики»:

рассели птиц по домикам, пользуясь учебником (параграфы 48 – 50)

1. гнёздо в дупле
2. гнездо на земле
3. гнездо на ветвях деревьев и кустарников

Жаворонок, желна, зяблик, дрозд, иволга, крапивник, ласточка, овсянка, орёл, павлин, поползень, соловей, тетерев, филин.

* Пользуясь текстом учебника (параграфы 44 – 50) составьте 10 вопросов первого уровня сложности:

|  |  |
| --- | --- |
| Задания 1-ого уровня сложности | *Примеры* |
| 1.Задания на опознание, содержащие одну мыслительную операцию – выбор альтернативы «да» - «нет» | Правда ли, что питание – это процесс получения организмом веществ и энергии? |
| 2. Задания на различение содержат в себе «помехи», создаваемые наличием вариантов ответов, один из которых правильный | К какой группе организмов относится клоп постельный? А) паразиты, б) симбионты,  в) хищники |
| 3. Задания на соотнесение предполагают разделение фактов или явлений на группы по определённому признаку | Соотнесите животных и их типы дыхания:  1. акула а) жаберное  2.майский жук б) клеточное  3.медведь в) кожное  4. амёба г) лёгочное  5. дождевой д) трахейное  червь |
| 4.Задания на выделение основания, по которому группируются факты или явления | По какому признаку птицы и млекопитающие объединяются в группу теплокровных животных? |
| 5.Задания на воспроизведение отдельных фактов, чисел, названий. | Перечислите органы движения у одноклеточных животных |
| 6. Задания на воспроизведение понятий, правил, выводов. | Дайте определение понятия фотосинтез |
| 7. Задания на воспроизведение текста, стихов, данных и т.д., требующих при воспроизведении определённой последовательности | Используя рисунок, расскажите о выделительной системе млекопитающих |
| 8.Задания на выявление фактов – измерение, взвешивание, простые вычисления. | Рассмотрите на рисунке инфузорию – туфельку и эвглену зелёную. Выявите факт, подтверждающий, что инфузория передвигается быстрее эвглены. |
| 9.Задания на описание фактов и явлений. | Рассмотрите рисунок «Развитие бабочки» и расскажите о развитии бабочки |
| 10. Задания на описание и воспроизведение процессов и способов деятельности, содержащих в себе определённую логику | Расскажите, как протекает процесс обмена веществ у растений. |

*Б) для работы с другими источниками информации:*

* межпредметные задания (биология + литература):
* прочитайте стихотворение Э. Асадова «Дикие гуси». Какие особенности жизнедеятельности птиц описаны в нём?
* Прочитайте стихотворение Э. Асадова «Пеликан», приведите 2 примера подобного поведения у животных из других классов типа Хордовых?
* Нет ли биологических неточностей в стихотворениях А. Н. Плещеева «Травка зеленеет», С. Есенина «Выткался над озером…», С. Маршака «В доме, который построил Джек»?
* напишите небольшое сообщение о любой птице

(по желанию его можно оформить)

По теме «Млекопитающие»

*А) для работы с учебником:*

* пользуясь текстом учебника (параграфы 51 – 59), составьте вопросы второго и третьего уровня сложности:

|  |  |
| --- | --- |
| *Задания 2-ого уровня сложности:* | *Примеры* |
| 1. Задания на анализ предполагают умение школьниками выделять в объекте признаки и среди них – существенные, а также разделять объект на части и устанавливать между ними связи | Почему почкование является бесполым размножением? |
| 2.Задания на синтез означают выделение общих свойств ряда объектов | Выявите существенный признак, объединяющий почкование и спорообразование. |
| 3.Задания на сравнение | Рассмотрите на рисунке головной мозг рыбы и птицы. Сравните их, запишите черты сходства и различия. |
| 4.Задания на абстрагирование требуют определения необходимых и достаточных признаков изучаемых объектов | Почему раковина улитки и панцирь рака являются наружным скелетом? |
| 5.Задания на конкретизацию и обобщение | У каких животных, кроме пчелы, узловая нервная система? Почему гидру нельзя отнести к этой группе животных? |
| 6.Задания на классификацию | Сгруппируйте перечисленные процессы по выбранному основанию (перечислены процессы дыхания и фотосинтеза). Объясните предложенную классификацию. |
| 7. Задания на систематизацию | Заполните таблицу (схему) |
| Задания 3 –его уровня сложности | *Примеры* |
| 1. Задания на комбинирование элементов системы | Предложите изменения в строении листа у растений в связи с появлением дополнительного способа питания (хищничество) |
| 2.Задания на изменение функций одного из элементов системы | Лягушка – холоднокровное животное. Рассмотрите на рисунке в учебнике строение её сердца и предположите, какие изменения в строении сердца привели бы к появлению теплокровности |
| 3.Задания на введение в систему нового элемента с целью изменения её функций | Все животные обладают раздражимостью, но у многоклеточных появляется нервная система. Предположите, чем ответная реакция на воздействие окружающей среды у многоклеточных животных будет отличаться от таковой у одноклеточных? |
| 4.Задания на выделение элемента из системы и преобразование его в самостоятельную систему | Докажите, что любой вегетативный орган растения может стать самостоятельным организмом. |
| 5. Задания на объединение двух или более систем в одну | Смоделируйте схему взаимодействия следующих систем органов: кровеносной, дыхательной, выделительной, пищеварительной, нервной и эндокринной |

*Б) для работы с другими источниками информации:*

* напишите небольшое сообщение о любом млекопитающем

(по желанию его можно оформить)

* межпредметные задания (биология + литература):

а) какой породы была собака

1. в рассказе А. Чехова «Дама с собачкой»,
2. в рассказе И. Тургенева «Му-му»,
3. в рассказе А. Чехова «Каштанка»,
4. в повести Д. Лондона «Белый клык»,
5. в повести Г. Троепольского «Белый Бим Чёрное Ухо»,
6. в повести А. Конан Дойла «Собака Баскервилей»?

Ответ:

1. шпиц,

2. испанской породы,

3. помесь таксы с дворняжкой,

4. смесь волка с собакой,

5. шотландский сеттер (сеттер-гордон),

6.не чистокровная ищейка и не чистокровный мастифф,

видимо помесь – поджарый страшный пёс величиной с молодую львицу.

б) Прочитайте сказку К. Чуковского «Телефон», выпишите 10 её героев, определите их систематическое положение

***Креативные задания***

Традиционные методы и формы обучения направлены прежде всего на передачу готовых знаний учащимся, а новый стандарт биологического образования ставит другие цели, среди которых: развитие творческих способностей школьников. Для этого необходимы совершенно другие методы и приёмы, одним из актуальных среди которых является использование креативных заданий - именно такие задания развивают фантазию, воображение, ассоциативность мышления, т.к. предполагают создание школьником собственного продукта: идеи, рисунка, сочинения и т.д., именно такие задания пополняют опыт творческой деятельности учащихся.

Креативные заданий подобраны мной по всем темам раздела «Животные»

* ***по теме «Простейшие»:***

|  |  |
| --- | --- |
| *Задания* | *Методы креативной*  *педагогики* |
| 1. Опишите амёбу обыкновенную, используя только прилагательные | метод образного видения |
| 1. Представьте себе, что вы – эвглена зелёная. Опишите свои ощущения. | метод эмпатии (вживания) |
| 1. Составьте вопросы про инфузорию туфельку, используя слова: кто? что? зачем? где? чем? когда? как? | метод эвристических вопросов |

* ***в биологической олимпиаде:***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Зачем кактусу колючки? | метод смыслового видения |
| 1. Принято собирать в кучи и сжигать опавшие листья. Хорошо это или плохо. Почему? | метод смыслового видения |
| 1. На грядке с огурцами юннаты оборвали все пустоцветы. Правильно ли они сделали?   Почему? | метод смыслового видения |
| 1. Какие особенности характерны для прикреплённых и малоподвижных   кишечнополостных? Как  связаны эти особенности с их  образом жизни? | метод фактов |

## по теме «Черви»:

|  |  |
| --- | --- |
| *1.. Найдите в тексте биологические ошибки:*  Летом я жила в деревне. У бабушки большой огород, поэтому работы хватало всем. Мы пропалывали, поливали, выбирали из почвы дождевых червей, чтобы они не повредили корни растений. После работы мы мыли руки с мылом – ведь вместе с почвой под ногти могли попасть яйца печёночных сосальщиков – опасных паразитов человека. А однажды на бабушкину капусту напали белые планарии и стали объедать сочные нежные листья. Мы всех червей собрали и уничтожили. Летом мы поработали на славу, а осенью собрали небывалый урожай! | метод ошибок |
| *2. Что здесь лишнее? Дайте по 2 разных ответа*.  *Ответы обоснуйте.*   * печёночный сосальщик, свиной цепень, медицинская пиявка, белая планария * человеческая аскарида, свиной цепень, медицинская пиявка, нереис * пескожил, белая планария, ложноконская пиявка, дождевой червь | метод сравнения |

* ***по теме «Насекомые»:***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Представьте себе, что вы – гусеница, превращающаяся в бабочку-капустницу. Опишите свои ощущения. | метод эмпатии (вживания) |
| 2. Опишите пчелу медоносную, используя только прилагательные | метод образного видения |
| 3. Придумайте 3 вопроса о муравьях, используя слова: зачем? почему? сравни. | метод эвристических вопросов |
| 4.Нарисуйте зоошутку – необычное насекомое, которого не существует в природе: органы возьмите от разных насекомых. | метод фактов |
| 5.Как вы думаете, что произойдёт, если вдруг исчезнут все насекомые? | метод прогнозирования |
| 6.Найдите биологическую неточность  А) в стихотворении А. А. Фета «Бабочка»:  Ты прав.  Одним воздушным очертаньем  Я так мила.  Весь бархат мой с его живым  миганьем-  Лишь два крыла.  Не спрашивай: откуда появилась,  куда спешу?  Здесь на цветок я лёгкий опустилась  и вот - дышу.  Б) в басне И. А. Крылова «Стрекоза и муравей»:  Попрыгунья Стрекоза  Лето красное пропела,  Оглянуться не успела,  Как зима катит в глаза.  «Кумушка, мне странно  это:  Да работала ль ты в  лето?»-  Говорит ей Муравей. | метод ошибок |

### *по теме*

***«Рыбы. Земноводные. Пресмыкающиеся»:***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Придумайте ребусы:   * один – о рыбах, * второй – о земноводных, * третий – о пресмыкающихся. | метод символического видения |
| 17. Почему мы так говорим:   * как рыба в воде * нем, как рыба * как сельди в бочке?   Верно ли это с биологической точки зрения? | метод эвристического исследования |
| 18. Придумайте рекламу отряду Акулы. | метод образного видения |
| 1. Представьте себе, что   вы – лягушка. Как вы себя чувствуете на суше и в воде? Где вам нравится больше? Почему? | метод эмпатии (вживания) |
| 20. Составьте описание «особо опасного преступника» - змеи кобры. | метод фактов |

* ***по теме «Птицы»:***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Напишите ответ на вопрос: кто такие птицы?   с помощью символов, которые придумайте сами. | метод символического видения |
| 1. Напишите мини-сочинение от имени кукушки. | метод эмпатии (вживания) |
| 1. Найдите в стихах биологические неточности:   А) *С. Я. Маршак.*  А эта весёлая птица-синица,  Которая часто ворует пшеницу, Которая в тёмном чуланехранится В доме, который построил Джек.  Б*) С. Есенин:*  Выткался над озером  алый цвет зари,  На бору со звоном  плачут глухари.  Где-то плачет иволга,  схоронясь в дупло,  Только мне не плачется-  на душе светло.  В*) А. Н. Плещеев:*  Травка зеленеет.  солнышко блестит,  Ласточка с весною  в сени к нам летит.  Дам тебе я зёрен,  а ты песню спой,  Что из стран далёких  принесла с собой.  Г) *В. А. Жуковский:* Где же ты, птаха? Где ж ты, певичка?  В дальнем краю  Гнёздышко вьёшь ты,  Там и поёшь ты  Песню свою. | метод ошибок |
| 1. Почему мы так говорим   - как с гуся вода  - чёрный, как ворон  - лучше синица в руках, чем журавль в небе  - слово не воробей – вылетит не поймаешь.  Верно ли это с биологической точки зрения? | метод эвристического исследования |
| 1. Представьте себя птенцом, который вот-вот вылупится из яйца. Опишите свои ощущения. | метод эмпатии (вживания) |

## по теме «Млекопитающие»:

|  |  |
| --- | --- |
| 26. Опишите тигра уссурийского и слона индийского, используя одни прилагательные. | метод образного видения |
| 27. Составьте ребус, в котором зашифруйте главный признак млекопитающих животных | Метод символического видения |
| 28.Составьте вопросы о внутреннем строении млекопитающих, которые будут начинаться словами:  Почему?  Сравните…  Что случится, если..?  Какие условия нужны,  чтобы..?  Докажите… | метод эвристических вопросов |
| 1. Почему мы так говорим:   - здоров, как бык  - как белка в колесе  - пусти козла в огород  - медведь на ухо  наступил  - как корова на льду?  Верно ли это с биологической точки зрения? | метод эвристического исследования |
| 30.Знаете ли вы?  С детства знакомая картинка: ёж, несущий на своих иголках яблоко.   * Куда он его несёт? * К какому отряду относится ёж? * Чем же он питается? * Разве яблоки ему нужны? * Может, это он готовит себе на зиму? * Как зимует ёж? * Нужно ли ему зимой пропитание? * И почему из множества яблок ёж выбирает наиболее кислые дички? * Зачем же они ему? | метод гипотез |