ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ПЕРМИ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 55» Г. ПЕРМИ

Согласовано Утверждено

Методическим советом приказом СЭД-01-06-303 от 26.08.2015

Протокол № 37 от 26.08.2015

Программа по биологии

с компонентом научно-популярное кино

7 класс

2015-2016 у.г.

Составитель:

учитель биологии

Лесникова М.Ю.

Пермь, 2015

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В рамках апробации инновационной модели основной школы в МАОУ «СОШ № 55» г.Перми составлена рабочая программа «Биология с компонентом научно-популярное кино» по предмету базисного учебного плана «Биология».

Рабочая программа по биологии в 7 классе составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования (2004 г), Образовательной программы по биологии МАОУ «СОШ № 55» г.Перми, разработанной на основе программы основного общего образования по биологии для 7-го класса авторского коллектива под руководством И. Н. Пономаревой (Биология: 5-11 классы: программы./ И.Н.Пономарева, В.С.Кучменко, О.А.Корнилова и др. – М.: Вентана-Граф, 2014.-400с), учебного плана МАОУ «СОШ № 55» г.Перми на 2015-2016 у.г..

В программе используется терминология, принятая ФГОС ООО нового поколения.

**При составлении программы учитывались возрастные особенности обучающихся 7-х классов:**

1. Снижение продуктивности в учебе (а также способности заниматься ею) даже в тех сферах, где подросток одаренный.

2. Негативизм. Подросток как бы отталкивается от окружающей среды, склонен к ссорам и самоизоляции.

3. Центральное место в жизни подростка занимает общение с товарищами, что нередко оттесняет на второй план обучение, отношения с родными. К дружеским отношениям предъявляются особые требования: взаимная открытость и понимание, равенство, отзывчивость, способность сопереживать, умение хранить тайны   
4.В интеллектуальной деятельности школьников усиливаются индивидуальные различия, свя­занные с развитием самостоятельного мышления, интеллек­туальной активности, творческого подхода к решению за­дач.

**Новизна программы:**

Содержание программы отличается профессиональной направленностью, личностной ориентацией и направлено на развитие творческого мышления обучающихся.

**Актуальность:**

Компонентом программы является научно-популярное кино. Совместное создание фильма может дать школьникам такие эмоции, пережить ситуации, которых в обычной жизни нет. Программа направлена на развитие коммуникативных навыков учащихся при совместном создании фильма. В программе акцент сделан на воспитание способности жить в гармонии с окружающей природной средой, на демонстрации познаваемости окружающего мира. Учащимся будет продемонстрировано связь учебного материала с живыми объектами.

**Направленность компонента рабочей программы:**

Направлен на:

- развитие мотивации личности ребенка к познанию и творчеству;

- обеспечение эмоционального благополучия ребенка;

- создание условий творческой самореализации личности ребенка.

**Цель:**

Показать обучающимся потенциал научно-популярного фильма как формы познания окружающего мира. Продемонстрировать обучающимся возможность применения полученных знаний в практической деятельности. Познакомить обучающихся с кинематографическими профессиями. Продемонстрировать как предметный материал можно использовать для создания произведения искусства – научно-популярного кино.

**Задачи:**

- познакомить учащихся с особенностями строения и жизнедеятельности представителей царства Животные;

- систематизировать знания учащихся о животных организмах, их многообразии;

-продолжить формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования (работа с биологическими приборами, инструментами, справочниками, наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты);

- продолжить формирование основ экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку;

- формировать познавательный интерес, при сборе информации о животных;

- познакомить обучающихся с этапами создания научно-популярного кино;

- продолжить развитие компьютерной компетентности обучающихся;

-совершенствовать коммуникативные навыки обучающихся;

-продолжить воспитание ответственности за жизнь животных, которые живут рядом с обучающимися;

- развивать эстетический вкус, умение ценить красоту в себе и окружающем мире.

**Формы проведения занятий и режим:**

Классно-урочная, режим индивидуальных консультаций, коллективная защита проектов.

**Общая характеристика учебного предмета**

Рабочая программа адресована учащимся 7 класса средней общеобразовательной школы и является логическим продолжением линии освоения биологических дисциплин. Зоологию изучают в течение одного учебного года. Школьный курс зоологии имеет комплексный характер, включая основы различных зоологических наук: морфологии, анатомии, гистологии, эмбриологии, физиологии, систематики, экологии, зоогеографии, палеозоологии, содержание которых дидактически переработано и адаптировано к возрасту и жизненному опыту учащихся. Он является продолжением курса ботаники и частью специального цикла биологических дисциплин о животном мире. В процессе изучения зоологии учащиеся знакомятся с многообразием животного мира и его системой, отражающей родственные отношения между организмами и историю развития животного мира. У учащихся должны сложиться представления о целостности животного организма как биосистемы, взаимосвязях между органами в системах и систем органов между собой; о том, что их согласованная деятельность осуществляется нервной системой; что животные связаны с окружающей средой. Учащиеся должны узнать, что строение, жизнедеятельность и поведение животных имеют приспособительное значение, сложившееся в процессе длительного исторического развития, в результате естественного отбора и выживания наиболее приспособленных; что для каждого животного характерны рождение, рост и развитие, размножение, старение и смерть. На конкретном материале учащиеся изучают биогеоценотическое и практическое значение животных, необходимость рационального использования и охраны животного мира. Чтобы обеспечить понимание учащимися родственных отношений между организмами, систему животного мира, отражающую длительную эволюцию животных, изучение ведется в эволюционной последовательности по мере усложнения от простейших организмов к млекопитающим.

**Ожидаемые результаты**

**Личностные результаты образовательной программы:**

- готовность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению, осознанному выбору с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду.

- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению.

- формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.

- формирование коммуникативной компетентности;

- формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления.

**Метапредметные результаты**

-Умения соотносить свои действия с планируемым результатом, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

-Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

**Декомпозиция метапредметных результатов в процессе реализации модифицированной программы:**

1) **мыследеятельностные**: целеполагание и формулирование задачи, постановка вопроса, ответы на которые могут быть получены путём создания продукта деятельности, планирование своей деятельности, пути в деятельности, самоанализ и рефлексия;

2) **презентационные:** построение устного доклада (сообщения) о проделанной работе, выбор способов и форм наглядной презентации (продукта) результатов деятельности, изготовление предметов наглядности, подготовка письменного отчёта о проделанной работе;

3) **коммуникативные:** слушать и понимать других, выражать себя, находить компромисс, взаимодействовать внутри группы, находить консенсус;

4) **поисковые**: использовать различные приемы поиска информации, находить информацию (контекстный поиск) в Интернет;

5) **информационные:** структурирование информации, выделение главного, приём и передача информации, представление в различных формах, упорядоченное хранение и поиск информации.

**Предметные результаты образовательной программы**

*В результате изучения биологии ученик 7-го класса должен:*

**знать/понимать**

- ***признаки биологических объектов:*** живых организмов; клеток и организмов животных популяций; экосистем и агроэкосистемы

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

***- изучать биологические объекты и процессы:*** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

***- распознавать и описывать:*** на таблицах основные части и органоиды животной клетки;, органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных животных в Пермском крае, домашних животных, , опасных для человека животных;

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

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

***- анализировать*** ***и оценивать*** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

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

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

соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными;

оказания первой помощи при укусах животных;

рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

выращивания домашних животных, ухода за ними;

В содержание программы вводятся дополнительные знания и умения, которые могут быть сформированы в рамках урока и за рамками урока в ходе проектной деятельности.

В рамках реализации компонента **«Научно-популярное кино»**:

• **научить** учащихся ориентироваться и продуктивно действовать в информационном пространстве, используя для достижения своих целей создаваемые слайд-фильмы;

• **познакомить** со способами научно-технического мышления и деятельности, направленными на самостоятельное творческое познание и исследование информационной части пространства;

• **развивать** коммуникативные, технические и эвристические способности учащихся в ходе проектирования и конструирования слайд-фильмов;

• **сформировать** элементы информационной и телекоммуникационной компетенций по отношению к знаниям, умениям и опыту конструирования фильмов.

Согласно учебному плану школы на 2015-2016 у.г. рабочая программа для 7-го класса рассчитана на обучение биологии в объеме 2 **часов** в неделю, **68 часов** на учебный год.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в программу включены лабораторные работы (предусмотренные программой) и проекты (предусмотренные введением компонента):

**Перечень разделов и тем**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | **Количество**  **часов** | **Лабораторные работы** |
| Общие сведения о мире животных. | 5 |  |
| Строение тела животных. | 2 |  |
| Подцарство Простейшие, или Одноклеточные животные. | 4 | Л/р №1 «Строение и передвижение инфузории» |
| Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные | 2 |  |
| Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви. | 6 | Л/р № 2 «Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражимость». |
| Тип Моллюски. | 4 | Л/р № 3 «Раковины различных моллюсков» |
| Тип Членистоногие. | 7 | Л/р № 4 «Внешнее строение насекомых». |
| Тип Хордовые. | 1 |  |
| Подтип Черепные. Надкласс Рыбы | 5 | Л/р №5 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы».  Л/р № 6 «Строение скелета рыб. Внутренние органы». |
| Класс Земноводные, или Амфибии. | 4 | Л/р №6 «Изучение скелета лягушки». |
| Класс Пресмыкающиеся, или рептилии. | 4 |  |
| Класс Птицы. | 6 | Л/р №7 «Внешнее строение птицы. Строение перьев».  Л/р № 8 «Строение скелета птицы».  Л/р № 9 «Яйцо птицы». |
| Класс Млекопитающие, или Звери. | 8 | Л/р №10 «Строение скелета млекопитающих». |
| Развитие животного мира на Земле. | 3 |  |
| Содержание компонента. Проектная деятельность | 7 | **Проект№1Один день из жизни…**  **Проект№2 «Рожденные в неволе»**  **Проект№3 «Птицы нашего микрорайона»**  **Проект №4 «Домашний питомец»** |
| Итого | 68 |  |

Средством реализации рабочей программы является УМК

1) В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С.Кучменко. Биология.: учебник для учащихся 7 класса общеобразовательных учреждений / Под ред. И.Н.Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2010.

2) Тетради с печатной основой: В.М.Константинов. Биология. Животные. Рабочая тетрадь. 7 класс. Часть 1,2. – М.: Вентана-Граф, 2010.

3) В.М.Константинов. Биология. Животные. 7 класс. Методическое пособие для учителя. - М.: Вентана-Граф, 2008

4) Биология: 5-11 классы: программы./ И.Н.Пономарева, В.С.Кучменко, О.А.Корнилова и др. – М.: Вентана-Граф, 2014.-400с

**Содержание курса**

***Тема 1. Общие сведения о мире животных – 4 часа***

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.

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

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

Краткая история развития зоологии. Достижения современной зоологии.

Экскурсия. Многообразие животных в природе. Обитание в сообществах.

***Тема 2 Строение тела животных – 3 часа***

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

***Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные животные – 4 часа***

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 жгутиконосцы.

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.

Значение простейших в природе и жизни человека.

**Лабораторная работа. Строение и передвижение инфузории.**

***Тема 4. Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные – 2 часа***

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

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

Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

**Тема 5. Типы: Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви – 6 часов**

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

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

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

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

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

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

Значение червей и их место в истории развития животного мира.

**Лабораторная работа. Внешнее строение дождевого червя, его передвижение.**

**Тема 6. Тип Моллюски. – 4 часа**

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

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

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

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

**Лабораторная работа. Раковины различных моллюсков.**

**Тема 7. Тип Членистоногие. – 7часов**

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

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

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

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

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

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

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

**Лабораторная работа. Внешнее строение насекомого.**

**Тема 8. Тип Хордовые. – 1 час**

Подтип Бесчерепные.

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

**Тема 9 Подтип Черепные. Надкласс Рыбы. – 5 часов**

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

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

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

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

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

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

**Лабораторные работы.**

**Внешнее строение и особенности передвижения рыб.**

**Строение скелета рыб. Внутренние органы.**

**Тема 10. Класс Земноводные, или Амфибии - 4 часа**

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

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

Вымершие земноводные. Происхождение земноводных.

**Лабораторная работа. Изучение скелета лягушки.**

**Тема 11 .Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. – 4 часа**

Общая характеристика класса. Наземно-воздушная среда обитания.

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

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

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

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

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

**Тема 12 Класс Птицы. – 6 часов**

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

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

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

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

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

**Лабораторные работы.**

**Внешнее строение птиц. Строение перьев.**

**Строение скелета птиц.**

**Яйцо птицы.**

**Тема 13. Класс Млекопитающие, или Звери. – 8 часов**

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

Предки млекопитающих – древние пресмыкающиеся. Многообразие млекопитающих.

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

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

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

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

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

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

**Лабораторная работа. Скелет млекопитающих.**

**Тема 14 Развитие животного мира на Земле. – 3 часа**

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

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

**Содержание компонента – 7 часов**

Научно-популярный фильм - фильм, снятый по заранее разработанному литературному сценарию, посвящённый показу явлений природы, процессов в различных областях науки, техники, промышленности и сельского хозяйства.

Знакомство обучающихся с кинематографическими профессиями:

**Автор сценария**

* Он создает основу будущего художественного, документального фильма, телесериала. Сценарий, который он пишет, напоминает пьесу. Он состоит из сцен и диалогов.
* Что главное в сценарии? Автор должен четко представлять, о чем будет фильм. Содержание, смысл будущей картины должен передаваться одной фразой. Например: «Этот фильм о том, как укушенный пауком, парень получил сверхъестественные способности и совершил много подвигов».

**Режиссер**

* В кино главный - режиссер, он руководит всеми, кто задействован в съемках фильма. От него зависит и выбор сценария, и подбор актеров. Творчество режиссера, его умение определяет стиль фильма. Получив сценарий от автора, режиссер переписывает его, указывая, где и как будет снят тот или иной эпизод, что должно быть в кадре. Этим сценарием будет руководствоваться оператор. Режиссер поясняет актерам, как они должны сыграть очередную сцену. Затем он руководит монтажом фильма. Работа у режиссера трудная, но почетная.

**Кинооператор**

* Специалист, управляющий киносъемочным оборудованием.

**Монтажер**

* Специалист по монтажу в кинематографии

Компонент **«Научно-популярное кино»** предполагает знакомство обучающихся с понятиями:

-документальное (неигровое) кино ;

Научно-популярное кино (далее НПК). Особенности НПК, задачи НПК его отличия от других видов киноискусства.

Использование содержания материала предмета биология возможно при выполнении обучающимися в формате групповой работы следующих заданий:

**Задание №1**. Обучающимся предлагается черновое название научно-популярного кино. Совместно в группе они создают сценарий к этому фильму.

Информация для учащихся. Написание сценария можно разбить на три главных этапа. Первый этап предусматривает разработку темы. Второй – сбор материала и ознакомление с тем, что предстоит снимать. Третий этап – написание самого сценария.

Работа над сценарием начинается с замысла. Замысел всегда имеет достаточно четкую цель, к примеру, показать среду обитания инфузории-туфельки, создать портрет представителей отряда «Червяги» или осветить этапы научной деятельности ученых-зоологов. Таким образом, даже как будто «бессценарный» фильм снимается на основе более или менее разработанного плана.

**Задание 1А**. Задание для сценариста: Представь, что ты сценарист. Тебе надо написать сценарий к фильму, которого еще нет. Ты сам придумываешь свое кино. Так о чем будет твой фильм? Напиши идею одним предложением.

**Задание № 2.** Прочитайте текст в учебнике, который предположительно является сценарием к научно-популярному фильму с названием (возможен вариант названия, соответствующий теме урока). Разбейте его на логические части. Определите главную мысль каждой части. Используя ресурсы Интернет, подберите к каждому смысловому блоку фотографию, рисунок, схему. Соберите данную последовательность иллюстраций в определенном порядке (порядок соответствует сценарию) и представьте в формате мультимедийной презентации.

**Задание № 3 .**

3.1.Разработка закадрового текста в форме текста

Дополнительная информация для обучающихся. Тексты в фильме. Особое внимание нужно обращать на дикторский (закадровый) текст. Он должен быть предельно лаконичным, точным и ясным по выражению, пояснять только то, что трудно передать в изображении. В научно-популярных картинах возможен жанр фильма-лекции: это такой случай, когда текст занимает ведущее место, а изображение – подчиненное. В таких фильмах дикторский текст окончательно формулирует мысль, которую рождает у зрителя изображение. Главная задача слова при этом – объяснить зрителю все, что может быть непонятно, устранить все сомнения, дать четкие выводы. И заметим, в научно-популярном кино текст не должен быть сухим и безликим. И здесь слово должно быть острым и образным, и здесь уместны шутка и ирония.

3.2. Разработка закадрового текста в форме музыки или шумов с использованием надписей на слайде.

Критерии:

А)Текст должен быть предельно лаконичным, точным и ясным по выражению.

Б) Образность

В)Информативность.

Г) Авторское отношение к происходящему на экране.

Д)Звуковые эффекты должны соответствовать теме.

**Задание № 4.** Обучающимся предлагается научно-популярный фильм (по теме урока). Необходимо разработать закадровый текст.

**Задание №5.** Обучающимся предлагается научно-популярный фильм (по теме урока). Предлагается разработать афишу к данному фильму. Афиша должна соответствовать следующим критериям.

**Проектная деятельность – 7 часов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | Тема урока | | Элементы содержания | Характеристика основных видов деятельности обучающегося | | Лабораторные работы | | Контроль | ИМО | Д/З |
| **Тема раздела: Общие сведения о мире животных – 5 часов**  Предметные: Познакомиться с эволюцией животного мира; историей изучения животных. Узнать структуру зоологической науки. Уметь определять сходства и различия между растительным и животным миром  Метапредметные: классифицировать объекты по их принадлежности к систематическим группам, использовать знания по зоологии в повседневной жизни. | | | | | | | | | | |
| 4.09.15 | **Зоология — наука о животных. Введение в компонент.** | Введение. Зоология — система наук о животных. Морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология. Сходство и различия животных и растений. Разнообразие и значение животных в природе и в жизни человека | | | **Выявлять** признаки сходства и различий животных и растений.  **Приводить примеры** различных представителей царства Животные.  **Анализировать и оценивать** роль животных в экосистемах, в жизни человека | |  | Собеседование по вопросам учебника.  Планирование работы над проектом | Презентация. учебник | § 1 выучить. Повторить материал «Характерные признаки растений и грибов. Признаки животоных» |
| 8.09.15 | **Животные и окружающая среда** | Среды жизни. Места обитания — наиболее благоприятные участки среды жизни. Абиотические, биотические, антропогенные, экологические факторы. Среда обитания — совокупность всех экологических факторов. Взаимосвязи животных в природе. Биоценоз. Пищевые связи. Цепи питания | | | **Пояснять** на конкретных примерах распространение животных в различных средах жизни. , **Сравнивать и характеризовать** внешние признаки животных различных сред обитания по рисункам. , **Различать** понятия «среда жизни», «среда обитания», «место обитания». , **Описывать** влияние экологических факторов на животных. , **Доказывать** наличие взаимосвязей между животными в природе. , **Определять** роль вида в биоценозе. , Использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщений по теме «Животные и окружающая среда» | |  | Собеседование по вопросам учебника | Презентация к уроку «Среды жизни! | § 2  Подготовить сообщения по теме «Животные и окружающая среда» |
| 11.09.  15 | **Классификация животных и основные систематические группы** | Наука систематика. Вид. Популяция. Систематические группы. | | | **Называть принципы**, являющиеся основой классификации организмов.  Характеризовать критерии основной единицы классификации.  Устанавливать систематическое положение (соподчинение) различных таксонов на конкретных примерах.  Составлять художественный текст сценарий «Классификация животных» | |  | Тестирование(Тест3)  Фронтальный опрос Результаты групповой работы |  | § 3 выучить основные понятия темы. Подобрать фоторяд к составленному сценарию |
| 14.09.  15 | **Влияние человека на животных.**  **Краткая история развития зоологии** | Косвенное и прямое влияние. Красная книга. Заповедники  Труды великого учёного Древней Греции Аристотеля. Развитие зоологии в Средние века и эпоху Возрождения. Изобретение микроскопа. Труды К. Линнея. Экспедиции русского академика П.С. Палласа. Труды Ч. Дарвина, их роль в развитии зоологии. Исследования отечественных учёных в области зоологии | | | Описывать формы влияния человека на животных.  Характеризовать пути развития зоологии.  Определять роль отечественных учёных в развитии зоологии.  Анализировать достижения К. Линнея и Ч. Дарвина в области биологической науки.  Называть представителей животных. Описывать характерные признаки животных и особенности их поведения | |  | Текущий объект контроля  -умение переводить текстовую информацию в знаково-символическую форму | Презентация Роль животных в жизни человека» | § 4 читать. Составить таблицу «Великие естествоиспытатели» |
| **Тема 2. Строение тела животных (2 ч)**  Предметные: Знать строение животной клетки, отличие от клетки растений и грибов, называть органоиды клетки и их функции. Уметь отличать ткани по внешнему, строению, определять функции тканей животного организма. Сравнивать животную и растительную клетку.  Метапредметные:  Давать характеристику биологическим объектам, классифицировать объекты по группам, описывать ткани, органы представителей животного мира.  Смысловое чтение | | | | | | | | | | |
| 18.09.  15 | **Клетка** | Наука цитология. Строение животной клетки: размеры и формы, клеточные структуры, их роль в жизнедеятельности клетки. Сходство и различия строения животной и растительной клеток | | | Сравнивать клетки животных и растений.  Называть клеточные структуры животной клетки.  Делать выводы о причинах сходства и различий животной и растительной клеток.  Устанавливать взаимосвязь строения животной клетки с типом питания  Переводить учебный текст в художественной | |  | Фронтальный опрос  По вопросам учителя | Презентация «Строение животной клетки» | § 5 читать.  Выучить основные понятия темы. Оформить результаты групповой работы |
| 21.09.15 | **Ткани, органы и системы органов** | Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные, их характерные признаки. Органы и системы органов, особенности строения и функций. Типы симметрии животного, их связь с образом жизни. | | | Называть типы тканей животных.  Устанавливать взаимосвязь строения тканей с их функциями.  Характеризовать органы и системы органов животных.  Приводить примеры взаимосвязи систем органов в организме.  Высказывать предположения о последствиях нарушения взаимосвязи органов и систем органов для организма. | |  | Тестирование (тест4, стр12)  Устный опрос по д/з |  | Изучить §§7,8  Повторить материал §§1-8 подготовиться к контрольной работе |
| 25.09.15 | **Урок контроля по теме «Строение тела животных»** | Клетка, ткани, органы | | | Описывать взаимосвязь образа жизни животного и типа симметрии тела.  Систематизировать материал по теме | |  | Контрольная работа |  | Не задано |
| Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (4 ч)  Предметные: Знать систематику животного мира; особенности строения изученных животных, многообразие. Уметь находить отличия простейших от многоклеточных животных. Распознавать переносчиков заболеваний. Понимать связи строения и функций органов, образа жизни в природе.  Метапредметные:  Сравнивать и сопоставлять животных подцарства изученных таксономических групп м\д собой, выявлять признаки сходства и отличия в строении, поведения животных | | | | | | | | | | |
| 28.09.15 | **Общая характеристика подцарства**  **Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые** | Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность саркодовых на примере амёбы-протея. Разнообразие саркодовых | | | **Выявлять х**арактерные признаки подцарства Простейшие, или Одноклеточные, типа Саркодовые и жгутиконосцы.  **Распознавать** представителей класса Саркодовые на микропрепаратах, рисунках, фотографиях.  **Устанавливать** взаимосвязь строения и функций организма на примере амёбы-протея.  Обосновывать роль простейших в экосистемах | |  | Устный опрос учащихся | Презентация «Простейшие «Тип Саркодовые» | Изучить §9  Выучить особенности строения тела. Выполнить рисунок внешний облик амебы-протея |
| 2.10.15 | **Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы** | Среда обитания, строение и передвижение на примере эвглены зелёной. Характер питания, его зависимость от условий среды. Дыхание, выделение и размножение. Сочетание признаков животного и растения у эвглены зелёной. Разнообразие жгутиконосцев | | | **Характеризовать** среду обитания жгутиконосцев.  **Устанавливать взаимосвязь** характера питания и условий среды.  Интерпретировать материал, подавать его в нестандартной форме (в виде рекламы).  **Обосновывать вывод** о промежуточном положении эвглены зелёной.  **Приводить доказательства** более сложной организации колониальных форм жгутиковых.  **Раскрывать роль** жгутиконосцев в экосистемах | |  | Тестирование (Тест7, стр 18) |  | Изучить §10. Ответить на вопросы после § |
| 5.10.15 | **Тип Инфузории** | Среда обитания, строение и передвижение на примере инфузории-туфельки. Связь усложнения строения инфузорий с процессами их жизнедеятельности. Разнообразие инфузорий. | | | **Выявлять** характерные признаки типа Инфузории.  Приводить примеры и характеризовать черты усложнения организации инфузорий по сравнению с саркожгутиконосцами.  **Наблюдать простейших под микроскопом**.  **Фиксировать** результаты наблюдений.  **Обобщать их, делать выводы**.  **Соблюдать правила** поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | | Л/Р№ 1  «Строение и передвижение инфузории» | Тестирование (Тест8, стр 20)  Текущий контроль за фиксированием результатов наблюдений | Презентация «Инфузории» | Изучить §11  Ответить на вопросы №3,4. Подготовиться к письменному опросу |
| 9.10.15 | **Значение простейших**  **Урок контроля по теме «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные»** | Место простейших в живой природе. Простейшие-паразиты. Дизентерийная амёба, малярный плазмодий, трипаносомы — возбудители заболеваний человека и животных. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых простейшими. | | | **Объяснять происхождение** простейших.  **Распознавать** представителей простейших-паразитов на микропрепаратах, рисунках, фотографиях.  **Приводить доказательства** необходимости выполнения санитарно-гигиенических норм в целях профилактики заболеваний, вызываемых простейшими.  **Выявлять характерные** особенности животных по сравнению с растениями.  Устанавливать взаимосвязь строения и жизнедеятельности организмов и условий среды.  **Формулировать вывод** о роли простейших в природе | |  | Письменный опрос по открытым вопросам |  | Подготовить закадровый текст к фильму «Паразитические простейшие |
| Тема 4. Подцарство Многоклеточные (2 ч)  Предметные: Знать систематику животного мира, особенности строения изученных животных, образ жизни, значение в природе и жизни человека. Правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах.  Метапредметные:  Обобщать и делать выводы по изученному материалу, работать с дополнительными источниками информации. | | | | | | | | | | |
| 12.10.  15 | **Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность** | Общие черты строения. Гидра — одиночный полип. Среда обитания, внешнее и внутреннее строение. Особенности жизнедеятельности, уровень организации в сравнении с простейшими | | | Описывать основные признаки подцарства Многоклеточные.  Называть представителей типа кишечнополостных.  Выделять общие черты строения.  Объяснять на примере наличие лучевой симметрии у кишечнополостных.  Характеризовать признаки более сложной организации в сравнении с простейшими | |  | Устный опрос по теме | Презентация «Строение кишечнополостных» | Изучить §13  Составить план параграфа. Выучить классификацию Кишечнополостных |
| 16.10.  15 | **Разнообразие кишечнополостных** | Класс Гидроидные. Класс Коралловые полипы, жизненные циклы, процессы жизнедеятельности. Класс Сцифоидные медузы, характерные черты строения и жизнедеятельности, жизненный цикл.  **Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Многоклеточные»** | | | Определять представителей типа на рисунках, фотографиях, живых объектах.  Характеризовать отличительные признаки классов кишечнополостных, используя рисунки учебника.  Выявлять черты сходства и различий жизненных циклов гидроидных и сцифоидных медуз.  Устанавливать взаимосвязь строения, образа жизни и функций организма кишечнополостных.  Называть признаки, свидетельствующие о древнем происхождении кишечнополостных.  Раскрывать роль кишечнополостных в экосистемах.  Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы | |  | тестирование | Презентация «Многообразие кишечнополостных». Дополнительные тексты из энциклопедии | Изучить §14  Читать текст |
| **Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (6 ч)**  Предметные:  Знать систематику животного мира, особенности строения изученных животных, образ жизни, значение в природе и жизни человека. Правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах.  Применять полученные знания в практической жизни.  Метапредметные:  Сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп м\д собой. Выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни. Работать с дополнительными источниками информации, Интернет | | | | | | | | | | |
| 19.10.15 | **Тип Плоские черви. Общая характеристика** | Класс Ресничные черви. Места обитания и общие черты строения. Системы органов, жизнедеятельность. Черты более высокого уровня организации по сравнению с кишечнополостными | | | Описывать основные признаки типа Плоские черви.  Называть основных представителей класса Ресничные черви.  Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов ресничных червей.  Приводить доказательства более сложной организации плоских червей по сравнению с кишечнополостными | |  | Тестирование (Тест12) | Презентация «Плоские черви» | Изучить §15  Подготовить сообщения «Профилактика заражений Плоскими червями» |
| 23.10.15 | **Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики** | Внешнее и внутреннее строение. Размножение и развитие. Класс Ленточные черви. Приспособления к особенностям среды обитания. Размножение и развитие. Меры защиты от заражения паразитическими червями | | | Называть характерные черты строения сосальщиков и ленточных червей, используя рисунки учебника.  Устанавливать взаимосвязь строения червей-паразитов и среды их обитания.  Распознавать представителей классов плоских червей на рисунках, фотографиях.  Соблюдать санитарно-гигиенические требования в повседневной жизни в целях предупреждения заражения паразитическими червями | |  | Устный опрос.  Терминологический диктант | Уч.фильм «Паразитические черви» | Изучить §16  Выучить механизм заражения паразитическими червями |
| 26.10.  15 | **Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика** | Внешнее строение. Строение систем внутренних органов. Взаимосвязь строения и образа жизни представителей типа. Профилактика заражения человека круглыми червями | | | Описывать характерные черты строения круглых червей.  Распознавать представителей класса на рисунках и фотографиях.  Устанавливать взаимосвязь строения и функций организма и образа его жизни.  Находить признаки отличия первичной полости от кишечной.  Соблюдать правила личной гигиены в целях профилактики заражения круглыми червями | |  | Индивидуальное тестирование (карточки).  Изучение новой темы.  Работа с конспектом урока.  Выступления учащихся с сообщениями по теме урока. |  | Изучить §17  Подготовить сообщения Профилактика заражений Круглыми червями.  Подготовиться к защите проекта 1 четверти. |
| 30.10.15 | **Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви. Защита проектов 1 четверти.** | Места обитания, строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Уровни организации органов чувств свободноживущих кольчатых червей и паразитических круглых червей | | | Называть черты более высокой организации кольчатых червей по сравнению с круглыми.  Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях.  Характеризовать черты усложнения строения систем внутренних органов.  Формулировать вывод об уровне строения органов чувств | |  | Текущий Контроль  Объект контроля  Проект, защита проекта | Фильмы обучающихся | Изучить §18 |
| 9.11.15 | **Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Малощетинковые черви. Введение в проект 2 четверти.** | Места обитания, значение в природе. Особенности внешнего строения. Строение систем органов дождевого червя, их взаимосвязь с образом жизни. Роль малощетинковых червей в процессах почвообразования. | | | **Распознавать** представителей класса на рисунках, фотографиях.  **Устанавливать** взаимосвязь строения дождевого червя с его обитанием в почве. **Обосновывать роль малощетинковых червей в почвообразовании.**  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.  Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы | | ***Лабораторная работа № 2***  «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость». | Организация рабочего места, проведение и оформление лаб.работы.  Планирование учебной задачи | Лабораторное оборудование, инструктивные карточки, | Изучить §19.  Определить группу для участия в проекте  Повторить §§9-19 |
| 13.11.  15 | **Урок контроля по теме «Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви»** |  | | |  | |  | Тестирование по темам «Тип Плоские , Круглые, Кольчатые черви» (или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки) |  | Не задано |
| Тема 6. Тип Моллюски (4 ч) Предметные:  Знать систематику животного мира, особенности строения изученных животных, образ жизни, значение в природе и жизни человека. Правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах. Характеризовать особенности строения представителей различных классов моллюсков.  Называть основные черты сходства и различия внутреннего строения моллюсков и кольчатых червей.  Устанавливать взаимосвязь малоподвижного образа жизни моллюсков и их организации. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями внутренних органов.  .Применять полученные знания в практической жизни.  Метапредметные:  Сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп м\д собой. Выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни. Работать с дополнительными источниками информации, Интернет. | | | | | | | | | | |
| 16.11 | **Общая характеристика** | Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Значение моллюсков. Черты сходства и различия строения моллюсков и кольчатых червей. Происхождение моллюсков | | | Характеризовать особенности строения представителей различных классов моллюсков.  Называть основные черты сходства и различия внутреннего строения моллюсков и кольчатых червей.  Устанавливать взаимосвязь малоподвижного образа жизни моллюсков и их организации | |  | Фронтальный опрос. | Презентация «Тип Моллюски» | § 20 Вопросы. |
| 20.11 | **Класс Брюхоногие моллюски** | Среда обитания, внешнее строение на примере большого прудовика. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека | | | Распознавать и сравнивать внешнее строение представителей класса на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.  Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями внутренних органов.  Характеризовать способы питания брюхоногих моллюсков.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли брюхоногих моллюсков в экосистемах | |  | Устный опрос + самостоятельная работа в тетради. | Презентация «Тип Моллюски» | § 21 вопросы. |
| 23.11 | Класс Двустворчатые моллюски | Среда обитания, внешнее строение на примере беззубки. Строение и функции систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека. | | | Различать и определять двустворчатых моллюсков на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.  Объяснять взаимосвязь образа жизни и особенностей строения двустворчатых моллюсков.  Характеризовать черты приспособленности моллюсков к среде обитания.  Формулировать вывод о роли двустворчатых моллюсков в водных экосистемах, в жизни человека.  Устанавливать сходство и различия в строении раковин моллюсков.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | | ***Лабораторная работа № 3***  «Раковины различных моллюсков» | Тестирование №20 Самостоятельная лаб. Работа в тетради. | Презентация «Тип Моллюски», раковины | § 22 вопросы. |
| 27.11 | Класс Головоногие моллюски  Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Моллюски» | Среда обитания, внешнее строение. Характерные черты строения и функции опорно-двигательной системы. Строение и функции систем внутренних органов. Значение головоногих моллюсков. Признаки усложнения организации. | | | Выделять характерные признаки класса головоногих моллюсков.  Определять и классифицировать представителей различных классов моллюсков, используя рисунки, фотографии, натуральные объекты.  Аргументировать наличие более сложной организации у головоногих моллюсков.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации реферата о роли моллюсков в природе и в жизни человека.  Обобщать и систематизировать полученные знания, делать выводы по теме | |  | Тестирование. Тест21  Устный вопрос | Презентация «Класс Головоногие моллюски» | § 23 вопросы.стр 111-112 |
| Тема 7. Тип Членистоногие (7 ч)  Предметные:  Знать систематику животного мира, особенности строения изученных животных, образ жизни, значение в природе и жизни человека. Правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах.  Применять полученные знания в практической жизни.  Метапредметные:  Сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп м\д собой. Выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни. Работать с дополнительными источниками информации, Интернет. | | | | | | | | | | |
| 30.11 | **Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные** | Характерные черты типа Членистоногие. Общие признаки строения ракообразных. Среда обитания, особенности внешнего и внутреннего строения, размножение и развитие речного рака. Разнообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и в жизни человека | | | Выявлять общие признаки классов типа Членистоногие.  Определять и классифицировать представителей класса Ракообразные по рисункам, фотографиям, натуральным объектам.  Устанавливать взаимосвязь строения и среды обитания речного рака.  Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о разнообразии ракообразных | |  | Вводный контроль (Устный опрос + работа по карточкам). | Презентация «Тип Членистоногие. Класс Ракообразные» | §24 вопросы. |
| 4.12 | **Класс Паукообразные** | Общая характеристика, особенности внешнего строения на примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных. Роль паукообразных в природе и в жизни человека. Меры защиты от заболеваний, переносимых отдельными клещами, от укусов ядовитых пауков | | | Выявлять характерные признаки класса Паукообразные.  Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях, в коллекциях.  Осваивать приёмы работы с определителем животных.  Устанавливать взаимосвязь строения паукообразных и их образа жизни (хищничество, паразитизм).  Аргументировать необходимость соблюдения мер защиты от заражения клещевым энцефалитом | |  | Текущий контроль (Работа в парах). | Презентация «Класс паукообразные» | § 25 Провести исследование по проекту. |
| 7.12 | **Класс Насекомые** | Общая характеристика, особенности внешнего строения. Разнообразие ротовых органов. Строение и функции систем внутренних органов. Размножение. | | | Выявлять характерные признаки класса Насекомые.  Определять и классифицировать представителей класса по рисункам, фотографиям, коллекциям.  Осваивать приёмы работы с определителем животных.  Выявлять характерные признаки насекомых, описывать их при выполнении лабораторной работы.  Устанавливать взаимосвязь внутреннего строения и процессов жизнедеятельности насекомых.  Наблюдать, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | | ***Лабораторная работа № 4***  «Внешнее строение насекомого» | Текущий контроль (Устный опрос)  Оформление лабораторной работы | Презентация «Класс Насекомые» | §26 вопросы  **Провести исследование по проекту.** |
| 11.12 | **Типы развития насекомых** | Развитие с неполным превращением. Группы насекомых. Развитие с полным превращением. Группы насекомых. Роль каждой стадии развития насекомых | | | Характеризовать типы развития насекомых.  Объяснять принципы классификации насекомых.  Устанавливать систематическую принадлежность насекомых.  Выявлять различия в развитии насекомых с полным и неполным превращением | |  |  | Презентация «Типы развития насекомых» | § 27 вопросы. |
| 14.12 | **Общественные насекомые — пчёлы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых** | Состав и функции обитателей муравейника, пчелиной семьи. Отношения между особями в семье, их координация. Полезные насекомые. Редкие и охраняемые насекомые.  Красная книга. Роль насекомых в природе и в жизни человека | | | Называть состав семьи общественных насекомых на примере пчёл, муравьёв.  Характеризовать функции членов семьи, способы координации их действий.  Объяснять роль полезных насекомых и особенности их жизнедеятельности.  Обосновывать необходимость охраны редких и исчезающих видов насекомых.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации учебных проектов о разнообразии насекомых.  Систематизировать информацию и обобщать её в виде схем, таблиц | |  | Текущий  Умение строить выступление  Умение интерпретировать информацию | Презентация «Общественные насекомые». Коллекция общественных насекомых | § 28 вопросы |
| 18.12 | **Насекомые — вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека**  **Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Членистоногие»** | Вредители сельскохозяйственных культур. Насекомые — переносчики заболеваний человека и животных. Методы борьбы с вредными насекомыми. | | | Называть насекомых, приносящих вред сельскохозяйственным культурам.  Осваивать приёмы работы с определителем животных.  Характеризовать последствия воздействия вредных для человека насекомых на организм человека и животных.  Описывать методы борьбы с насекомыми — вредителями и переносчиками заболеваний.  Устанавливать взаимосвязи среды обитания, строения и особенности жизнедеятельности насекомых.  Систематизировать информацию и обобщать её в виде схем, таблиц | |  | текущий | Презентация «Насекомые — вредители». Коллекция Насекомых — вредителей | § 29 вопросы стр. 144-145 Подготовиться к контрольной работе. |
| 21.12 | Контрольная работа по теме «Моллюски и Членистоногие» | **Представление знаний по темам 6–7** | | | Характеризовать черты сходства и различия строения и жизнедеятельности животных и растений.  Устанавливать взаимосвязи строения и функций органов и систем органов животных.  Обосновывать необходимость охраны животных.  Определять систематическую принадлежность животных.  Обобщать и систематизировать знания по темам 1–7, делать выводы | |  | Контрольная работа | Текст контрольной работы | Не задано |
| **Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы (6 ч)**  Предметные:  Знать систематику животного мира, особенности строения изученных животных, образ жизни, значение в природе и жизни человека. Правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах.  Применять полученные знания в практической жизни.  Метапредметные:  Сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп м\д собой. Выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни. Работать с дополнительными источниками информации, Интернет. | | | | | | | | | | |
| 25.12 | **Хордовые. Примитивные формы** | Общие признаки хордовых животных. Бесчерепные. Класс Ланцетники. Внешнее и внутреннее строение, размножение и развитие ланцетника — примитивного хордового животного. Черепные, или Позвоночные. Общие признаки | | | Выделять основные признаки хордовых.  Характеризовать принципы разделения типа Хордовые на подтипы.  Объяснять особенности внутреннего строения хордовых на примере ланцетника.  Обосновывать роль ланцетников для изучения эволюции хордовых.  Аргументировать выводы об усложнении организации хордовых по сравнению с беспозвоночными | |  | Вводный контроль (Фронтальный опрос) | Презентация «Тип Хордовые. Бесчерепные», макет ланцетника | § 30 Вопросы. |
| \_.01.16 | **Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение. Введение в проект 3 четверти** | Особенности внешнего строения, связанные с обитанием в воде.  Строение и функции конечностей. Органы боковой линии, органы слуха, равновесия. | | | Характеризовать особенности внешнего строения рыб в связи со средой обитания.  Осваивать приёмы работы с определителем животных.  Выявлять черты приспособленности внутреннего строения рыб к обитанию в воде.  Наблюдать и описывать внешнее строение и особенности передвижения рыб в ходе выполнения лабораторной работы.  Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | | ***Л.р№5***  «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы» | Текущий  Оформление лабораторной работы | Модель «Рыбы» | Изучить 31, основные понятия темы |
|  | **Внутреннее строение рыб** | Опорно-двигательная система. Скелет непарных и парных плавников. Скелет головы, скелет жабр. Особенности строения и функций систем внутренних органов. Черты более высокого уровня организации рыб по сравнению с ланцетником | | | Устанавливать взаимосвязь строения отдельных частей скелета рыб и их функций.  Выявлять характерные черты строения систем внутренних органов.  Сравнивать особенности строения и функций внутренних органов рыб и ланцетника.  Характеризовать черты усложнения организации рыб. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | | ***Лабораторная работа № 6***  «Строение скелета рыб. Внутренние органы» | Текущий | Презентация. Таблица. «Внутреннее строение рыб» | § 32 Вопросы. Заполнить таблицу стр. 160 |
|  | **Особенности размножения рыб** | Органы и процесс размножения. Живорождение. Миграции. | | | Характеризовать особенности размножения рыб в связи с обитанием в водной среде.  Описывать различное поведение рыб при появлении потомства и черты приспособленности к его сохранению.  Оценивать роль миграций в жизни рыб.  Наблюдать и описывать особенности внутреннего строения рыб в ходе выполнения лабораторной работы. | |  | Текущий контроль (проверочная работа с карточками). | Презентация «Особенности размножения рыб» видео-фрагмент | § 33 Вопросы**.** |
|  | **Основные систематические группы рыб** | Класс Хрящевые рыбы, общая характеристика. Класс Костные рыбы: лучепёрые, лопастепёрые, двоякодышащие и кистепёрые. Место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных. Меры предосторожности от нападения акул при купании | | | Объяснить принципы классификации рыб.  Осваивать приёмы работы с определителем животных.  Устанавливать систематическую принадлежность рыб.  Распознавать представителей классов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.  Выявлять признаки организации хрящевых и костных рыб, делать выводы.  Обосновывать место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных | |  | Устный опрос. | Презентация , таблица «Систематические группы рыб». | § 34 Вопросы**.** |
| **Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии (4 ч)**  Предметные: Знать систематику класса земноводных, особенности строения и образа жизни представителей класса. Раскрыть значение земноводных в природе и для человека.  Метапредметные:  Выявлять признаки сходства и отличия в строении земноводных от рыб, обобщать и делать выводы по изученному материалу. | | | | | | | | | | |
|  | **Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика** | Места обитания. Внешнее строение. Особенности кожного покрова. Опорно-двигательная система земноводных, её усложнение по сравнению с костными рыбами. Признаки приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде | | | Описывать характерные черты внешнего строения земноводных, связанные с условиями среды обитания.  Осваивать приёмы работы с определителем животных.  Устанавливать взаимосвязь строения кожного покрова и образа жизни амфибий.  Выявлять прогрессивные черты строения скелета головы и туловища, опорно-двигательной системы в целом по сравнению с рыбами.  Характеризовать признаки приспособленности к жизни на суше и в воде | |  | Вводный контроль (Устный опрос) | Презентация «Класс Земноводные», влажные препараты | § 36 Вопросы. |
|  | **Строение и деятельность внутренних органов земноводных** | Характерные черты строения систем внутренних органов земноводных по сравнению с костными рыбами. Сходство строения внутренних органов земноводных и рыб | | | Устанавливать взаимосвязь строения органов и систем органов с их функциями и средой обитания.  Сравнивать, обобщать информацию о строении внутренних органов амфибий и рыб, делать выводы.  Определять черты более высокой организации земноводных по сравнению с рыбами. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | | Л.р.№7 «Изучение скелета лягушки | Текущий контроль (Работа по карточкам). | Презентация «Класс Земноводные», влажн. препараты | § 37 Вопросы. |
|  | **Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных** | Влияние сезонных изменений в природе на жизнедеятельность земноводных. Размножение и развитие земноводных, черты сходства с костными рыбами, тип развития. Доказательства происхождения земноводных | | | Характеризовать влияние сезонных изменений на жизненный цикл земноводных.  Сравнивать, находить черты сходства размножения земноводных и рыб.  Наблюдать и описывать развитие амфибий.  Обосновывать выводы о происхождении земноводных.  Обобщать материал о сходстве и различиях рыб и земноводных в форме таблицы или схемы | |  | Текущий контроль (Работа по карточкам) | Презентация «Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных», видео-фрагмент, влажный препарат | § 38 Вопросы. Сообщение «Земноводные» |
|  | **Разнообразие и значение земноводных Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Земноводные, или Амфибии»** | Современные земноводные, их разнообразие и распространение. Роль земноводных в природных биоценозах, в жизни человека. Охрана земноводных. Красная книга. | | | Определять и классифицировать земноводных по рисункам, фотографиям, натуральным объектам.  Осваивать приёмы работы с определителем животных.  Характеризовать роль земноводных в природных биоценозах и в жизни человека.  Устанавливать взаимосвязь строения и функций земноводных со средой обитания.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о разнообразии земноводных, их охране | |  | Индивидуальные выступления, самостоятельная работа в тетради. | Презентация «Разнообразие и значение земноводных» | § 39 Вопросы стр. 187-188. |
| Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (4 ч)  Предметные: Знать систематику класса пресмыкающихся, особенности строения и образа жизни представителей класса. Раскрыть значение пресмыкающихся в природе и для человека.  Метапредметные:  Выявлять признаки сходства и отличия в строении пресмыкающихся от земноводных, обобщать и делать выводы по изученному материалу | | | | | | | | | | |
|  | **Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика** | Взаимосвязь внешнего строения и наземного образа жизни. Особенности строения скелета пресмыкающихся | | | Описывать характерные признаки внешнего строения рептилий в связи со средой обитания.  Находить черты отличия скелета пресмыкающихся от скелета земноводных.  Устанавливать взаимосвязь строения скелета и образа жизни рептилий.  Характеризовать процессы жизнедеятельности рептилий в связи с жизнью на суше | |  | устный опрос по цепочке. | Презентация «Внешнее строение и скелет пресмыкающихся» | § 40 Вопросы. |
|  | **Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся** | Сходство и различия строения систем внутренних органов пресмыкающихся и земноводных. Черты приспособленности пресмыкающихся к жизни на суше. Размножение и развитие. Зависимость годового жизненного цикла от температурных условий | | | Устанавливать взаимосвязь строения внутренних органов и систем органов рептилий, их функций и среды обитания.  Выявлять черты более высокой организации пресмыкающихся по сравнению с земноводными.  Характеризовать процессы размножения и развития детёнышей у пресмыкающихся.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о годовом жизненном цикле рептилий, заботе о потомстве | |  | Самостоятельная работа в тетради (таблица) | Презентация «Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся». Влажный препарат | § 41 Вопросы. Сообщение «Многообразие пресмыкающихся» |
|  | **Разнообразие пресмыкающихся** | Общие черты строения представителей разных отрядов пресмыкающихся. Меры предосторожности от укусов ядовитых змей. Оказание первой доврачебной помощи | | | Определять и классифицировать пресмыкающихся по рисункам, фотографиям, натуральным объектам.  Осваивать приёмы работы с определителем животных.  Находить отличительные признаки представителей разных групп рептилий.  Характеризовать черты более высокой организации представителей отряда крокодилов.  Соблюдать меры предосторожности в природе в целях предупреждения укусов ядовитых змей | |  | Текущий контроль (проверочная работа) Индивидуальные выступления + работа в тетради (схема, конспект, таблица). | Презентация «Разнообразие пресмыкающихся», влажн. препараты | § 42 -43 Вопросыстр.203-204 Составить тест «Многообразие пресмыкающихся». |
| 13.03 | **Значение пресмыкающихся, их происхождение**  **Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии»** | Роль пресмыкающихся в биоценозах, их значение в жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов. Красная книга. Древние пресмыкающиеся, причины их вымирания. Доказательства происхождения пресмыкающихся от древних амфибий. | | | Характеризовать роль рептилий в биоценозах, их значение в жизни человека.  Обосновывать необходимость охраны редких и исчезающих видов рептилий.  Аргументировать вывод о происхождении пресмыкающихся от земноводных.  Устанавливать взаимосвязь строения и жизнедеятельности рептилий со средой обитания.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о разнообразии и значении пресмыкающихся, об их происхождении и месте в эволюционном процессе | |  | Контрольная работа за четверть (тест «Рыбы. Земноводные. Пресмыкающиеся»). | Презентация «Значение пресмыкающихся, их происхождение» | **Работа с проектом** |
| Тема 11. Класс Птицы (6 ч)  Предметные: Знать систематику класса птицы, особенности строения и образа жизни представителей класса. Раскрыть значение птиц природе и для человека.  Метапредметные:  Выявлять признаки сходства и отличия в строении птиц от пресмыкающихся, обобщать и делать выводы по изученному материалу. | | | | | | | | | | |
| 17.03 | **Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц** | Взаимосвязь внешнего строения и приспособленности птиц к полёту. Типы перьев и их функции. Черты сходства и различия покровов птиц и рептилий. | | | Характеризовать особенности внешнего строения птиц в связи с их приспособленностью к полёту.  Объяснять строение и функции перьевого покрова тела птиц.  Устанавливать черты сходства и различия покровов птиц и рептилий.  Изучать и описывать особенности внешнего строения птиц в ходе выполнения лабораторной работы.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | | ***Лабораторная работа № 8***  «Внешнее строение птицы. Строение перьев» | Вводный контроль (устный опрос) + сам работа (лаб. Работа). | Презентация «Класс Птицы», чучело птицы, натуральные перья. | § 44 Вопросы. **Провести наблюдения «Птицы нашего микрорайона2** |
| 20.03 | **Опорно-двигательная система птиц** | Изменения строения скелета птиц в связи с приспособленностью к полёту. Особенности строения мускулатуры и её функции. Причины срастания отдельных костей скелета птиц. | | | Устанавливать взаимосвязь внешнего строения и строения скелета в связи с приспособленностью к полёту.  Характеризовать строение и функции мышечной системы птиц.  Изучать и описывать строение скелета птицы в процессе выполнения лабораторной работы.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | | ***Лабораторная работа № 9***  «Строение скелета птицы» | Текущий контроль (устный опрос). | Презентация «Опорно-двигательная система птиц», скелет птицы. Скелет птицы. | § 45 Вопросы. **Оформить фильм «Птицы моего двора»** |
| 24.03 | **Внутреннее строение птиц** | Черты сходства строения и функций систем внутренних органов птиц и рептилий. Отличительные признаки, связанные с приспособленностью к полёту. Прогрессивные черты организации птиц по сравнению с рептилиями | | | Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем внутренних органов птиц.  Характеризовать причины более интенсивного обмена веществ у птиц.  Выявлять черты более сложной организации птиц по сравнению с пресмыкающимися.  Доказывать на примерах более высокий уровень развития нервной системы, органов чувств птиц по сравнению с рептилиями | |  | Самостоятельная работа в тетради. Индивидуальные выступления. | Презентация «Внутреннее строение птиц», влажный препарат. | § 46 Вопросы. |
|  | **Размножение и развитие птиц**  **Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц**  **Введение в проект 4 четверти** | Особенности строения органов размножения птиц. Этапы формирования яйца. Развитие зародыша. Характерные черты развития выводковых и гнездовых птиц Роль сезонных явлений в жизни птиц. Поведение самцов и самок в период размножения. Строение гнезда и его роль в размножении, развитии птенцов. Послегнездовой период. Кочёвки и миграции, их причины | | | Характеризовать особенности строения органов размножения и причины их возникновения.  Объяснять строение яйца и назначение его частей.  Описывать этапы формирования яйца и развития в нём зародыша.  Распознавать выводковых и гнездовых птиц на рисунках, фотографиях, натуральных объектах  Характеризовать черты приспособленности птиц к сезонным изменениям.  Описывать поведение птиц в период размножения, приводить примеры из личных наблюдений.  Объяснять роль гнездостроения в жизни птиц.  Устанавливать причины кочёвок и миграций птиц, их разновидности.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о мигрирующих и оседлых птицах | | Л.Р.№10  «Строение яйца» | Текущий контроль (проверочная работа). | Презентация «Размножение и развитие птиц». Влажный препарат «Репродуктивная система птицы» | § 47 вопросы. |
|  | **Разнообразие птиц. Экологические группы** | Систематические группы птиц, их отличительные черты. Признаки выделения экологических групп птиц. Классификация птиц по типу пищи, по местам обитания. Взаимосвязь внешнего строения, типа пищи и мест обитания | | | Объяснять принципы классификации птиц.  Устанавливать систематическую принадлежность птиц, используя рисунки параграфа.  Называть признаки выделения экологических групп птиц.  Приводить примеры классификации птиц по типу питания, местам обитания.  Осваивать приёмы работы с определителем животных.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта сообщения о разнообразии экологических групп птиц | |  | Текущий контроль (фронтальный опрос). | Презентация «Разнообразие птиц» | § 49 Вопросы. Заполнить таблицу «многообразие птиц» |
|  | **Значение и охрана птиц. Происхождение птиц** | Роль птиц в природных сообществах: охотничье-промысловые, домашние птицы, их значение для человека. Черты сходства древних птиц и рептилий | | | Характеризовать роль птиц в природных сообществах.  Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о причинах сокращения численности промысловых птиц.  Называть основные породы домашних птиц и цели их выведения. Аргументировать вывод о происхождении птиц от древних рептилий | |  | Текущий тестирование | Презентация «Значение и охрана птиц». | § 50 Вопросы стр. 241-242 Подготовиться к контр.работе |
|  | Контрольная работа по **темам: «Класс Земноводные, или Амфибии», «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии», «Класс Птицы»** | **Контроль знаний и умений** | | | Характеризовать строение представителей классов в связи со средой их обитания.  Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов животных различных классов.  Определять систематическую принадлежность представителей классов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.  Доказывать и объяснять усложнение организации животных в ходе эволюции | |  | Контрольная работа |  | Не задано |
| Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери (8 ч)  Предметные: Знать систематику класса млекопитающие, особенности строения и образа жизни представителей класса. Раскрыть значение млекопитающих в природе и для человека.  Метапредметные:  Выявлять признаки сходства и отличия в строении, обобщать и делать выводы по изученному материалу | | | | | | | | | | |
|  | **Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих** | Отличительные признаки строения тела. Сравнение строения покровов млекопитающих и рептилий. Прогрессивные черты строения и жизнедеятельности | | | Выделять характерные признаки представителей класса Млекопитающие.  Обосновывать выводы о более высокой организации млекопитающих по сравнению с представителями других классов.  Сравнивать и обобщать особенности строения и функций покровов млекопитающих и рептилий.  Характеризовать функции и роль желёз млекопитающих | |  | Вводный контроль (фронтальный опрос) | Презентация «Класс Млекопитающие, или Звери». | § 51 вопросы. |
|  | **Внутреннее строение млекопитающих** | Особенности строения опорно-двигательной системы. Уровень организации нервной системы по сравнению с другими позвоночными. Характерные черты строения пищеварительной системы копытных и грызунов. Усложнение строения и функций внутренних органов. | | | Описывать характерные особенности строения и функций опорно-двигательной системы, используя примеры животных разных сред обитания.  Проводить наблюдения и фиксировать их результаты в ходе выполнения лабораторной работы.  Характеризовать особенности строения систем внутренних органов млекопитающих по сравнению с рептилиями.  Аргументировать выводы о прогрессивном развитии млекопитающих.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | | ***Лабораторная работа № 11***  «Строение скелета млекопитающих» | текущий | Презентация «Внутреннее строение млекопитающих» Демонстрационные таблицы. | § 52 вопросы. |
|  | **Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл**  **Происхождение и разнообразие млекопитающих** | Особенности развития зародыша. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл. Изменение численности млекопитающих и её восстановление Черты сходства млекопитающих и рептилий. Группы современных млекопитающих. Прогрессивные черты строения млекопитающих по сравнению с рептилиями | | | Характеризовать особенности размножения млекопитающих по сравнению с прочими хордовыми.  Устанавливать взаимосвязь этапов годового жизненного цикла и сезонных изменений.  Объяснять причины наличия высокого уровня обмена веществ и теплокровности у млекопитающих.  Прогнозировать зависимость численности млекопитающих от экологических и антропогенных факторов на конкретных примерах  Объяснять и доказывать на примерах происхождение млекопитающих от рептилий.  Различать современных млекопитающих на рисунках, фотографиях.  Осваивать приёмы работы с определителем животных.  Устанавливать систематическую принадлежность млекопитающих.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о разнообразии млекопитающих, об исчезающих видах млекопитающих и о мерах по их охране | |  | Текущий контроль (самостоятельная работа в группах). Индивидуальные выступления. | Презентация «Размножение и развитие млекопитающих» Презентация «Происхождение и разнообразие млекопитающих» | § 53 -54 Вопросы. Заполнить таблицу |
|  | **Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные** | Общая характеристика, характерные признаки строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов. Роль в экосистемах, в жизни человека | | | Объяснять принципы классификации млекопитающих.  Сравнивать особенности строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов, находить сходство и различия.  Определять представителей различных сред жизни на рисунках, фотографиях.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о роли животных разных отрядов в экосистемах, об особенностях строения и поведения хоботных | |  | Текущий | Презентация «Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные» | § 55 Вопросы. Сообщение «Млекопитающие Пермского края». |
|  | **Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные** | Характерные черты строения и жизнедеятельности водных млекопитающих, парнокопытных и непарнокопытных. Охрана хоботных. Роль животных в экосистемах, в жизни человека | | | Устанавливать различия между отрядами ластоногих и китообразных, парнокопытных и непарнокопытных.  Объяснять взаимосвязь строения и жизнедеятельности животных со средой обитания.  Определять представителей отрядов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.  Сравнивать представителей разных отрядов и находить их сходство и различия.  Систематизировать информацию и обобщать её в виде схем и таблиц | |  | Индивидуальное выступление + самостоятельная работа в тетради. | Презентация «Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные» | § 56 вопросы. Сообщение «Млекопитающие Пермского края». |
|  | **Высшие, или плацентарные, звери:**  **приматы** | Общие черты организации представителей отряда Приматы. Признаки более высокой организации. Сходство человека с человекообразными обезьянами | | | Характеризовать общие черты строения приматов.  Находить черты сходства строения человекообразных обезьян и человека.  Различать на рисунках, фотографиях человекообразных обезьян.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта об эволюции хордовых животных | |  | Текущий | Презентация «Экологические группы млекопитающих» Презентация « Значение млекопитающих для человека» | §58 -59 заполнить таблицу, вопросы стр. 284-285 подготовиться к контрольной работе. |
|  | **Экологические группы млекопитающих**  **Значение млекопитающих для человека** | Признаки животных одной экологической группы  Происхождение домашних животных. Отрасль сельского хозяйства — животноводство, его основные направления, роль в жизни человека. Редкие и исчезающие виды млекопитающих, их охрана. Красная книга. | | | Называть экологические группы животных.  Характеризовать признаки животных одной экологической группы на примерах.  Называть характерные особенности строения и образа жизни предков домашних животных.  Обосновывать необходимость применения мер по охране диких животных.  Характеризовать основные направления животноводства.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов по охране диких животных, об этике отношения к домашним животным, о достижениях селекционеров в выведении новых пород. | |  | Текущий | Использование мультимедийного проектора | Подготовиться к контрольной работе |
|  | Контрольная работа по теме **«Класс Млекопитающие, или Звери»** | **Контроль знаний и умений по теме «Класс Млекопитающие, или Звери»** | | | Характеризовать особенности строения представителей класса Млекопитающие, или Звери.  Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов млекопитающих.  Определять систематическую принадлежность представителей разных классов млекопитающих.  Обосновывать выводы о происхождении млекопитающих | |  | Контрольный тест «Класс Млекопитающие» |  | **подготовить** Сообщение «Ч. Дарвин». |
| **Тема 13. Развитие животного мира на Земле (6 ч)**  Предметные: знать основные закономерности развития животного мира на Земле. Характеризовать возрастные этапы онтогенеза. Показать черты приспособления животного на разных стадиях развития к среде обитания.  Метапредметные:  Устанавливать причинно-следственные связи при изучении  приспособленности животных к среде обитания. | | | | | | | | | | |
|  | **Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина** | Разнообразие животного мира. Изучение особенностей индивидуального развития и его роль в объяснении происхождения животных. Изучение ископаемых остатков животных. Основные положения учения Ч. Дарвина, их значение в объяснении причин возникновения видов и эволюции органического мира | | | Приводить примеры разнообразия животных в природе.  Объяснять принципы классификации животных.  Характеризовать стадии зародышевого развития животных.  Доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации.  Устанавливать взаимосвязь строения животных и этапов развития жизни на Земле.  Раскрывать основные положения учения Ч. Дарвина, его роль в объяснении эволюции организмов | |  | Индивидуальное выступление «Ч.Дарвин» + сам.работа в тетради по вопросам. | Презентация «Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина» | § 60 вопросы. |
|  | **Развитие животного мира на Земле** | Этапы эволюции животного мира. Появление многоклеточности и групп клеток, тканей. Усложнение строения многоклеточных организмов. Происхождение и эволюция хордовых. Эволюционное древо современного животного мира | | | Характеризовать основные этапы эволюции животных.  Описывать процесс усложнения многоклеточных, используя примеры.  Обобщать информацию и делать выводы о прогрессивном развитии хордовых.  Характеризовать основные уровни организации жизни на Земле.  Устанавливать взаимосвязь живых организмов в экосистемах.  Использовать составленную в течение года обобщающую таблицу для характеристики основных этапов эволюции животных | |  | Индивидуальное выступление + сам. работа в тетради | Презентация «Развитие животного мира на Земле» | § 61 составить конспект. Стр. 297 вопросы  Подготовиться к контрольной работе. |
|  | **Современный мир живых организмов. Биосфера. Защита проетков** | Уровни организации жизни. Состав биоценоза: продуценты, консументы, редуценты. Цепи питания. Круговорот веществ и превращения энергии. Экосистема. Биогеоценоз. Биосфера. Деятельность В.И. Вернадского. Живое вещество, его функции в биосфере. Косное и биокосное вещество, их функции и взаимосвязь | | | Называть и раскрывать характерные признаки уровней организации жизни на Земле.  Характеризовать деятельность живых организмов как преобразователей неживой природы.  Приводить примеры средообразующей деятельности живых организмов.  Составлять цепи питания, схемы круговорота веществ в природе.  Давать определение понятий «экосистема», «биогеоценоз», «биосфера».  Обосновывать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы.  Устанавливать взаимосвязь функций косного и биокосного вещества, характеризовать их роль в экосистеме. Прогнозировать последствия: разрушения озонового слоя для биосферы, исчезновения дождевых червей и других живых организмов для почвообразования.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о научной деятельности В.И. Вернадского | |  | Итоговый контроль (Контрольный тест по биологии за год) |  | Задание на лето |

**Требования к уровню подготовки обучающихся**

Требования определяют основные  предметные умения и универсальные учебные действия, которые должны быть в достаточной мере сформированы  у школьников, освоивших курс «Биология. Животные»  за 7 класс по данной предметной программе, в соответствии с государственными образовательными стандартами. Обучающиеся должны

Знать/понимать:

-     основные понятия: орган, системы органов, живой организм,

-     основные черты сходства и отличия животных и растений,

* основные виды животных своей местности,
* сравнительные морфолого-анатомические характеристики изученных типов животных,
* связь строения органов и их систем с выполняемыми функциями,
* особенности индивидуального и исторического развития животных,
* роль животных в биоценозе и их взаимосвязи с остальными компонентами биоценоза и факторами среды,
* значение животных в природе и жизни человека,
* законы об охране животного мира,
* биологические и экологические особенности животных своей местности,
* связь особенностей внешнего строения и образа жизни животных со средой обитания.

Уметь:

* пользоваться лабораторным оборудованием,
* определять принадлежность животных к систематическим категориям,
* вести наблюдения за животными, ставить простейшие опыты,
* распознавать и описывать на таблицах  органы и системы органов животных,
* выявлять приспособления  животных организмов к среде обитания,
* сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения,
* анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды на здоровье, последствий деятельности человека, влияние собственных поступков на живые организмы,
* проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий).

**Критерии и нормы оценки знаний, умений обучающихся**

В соответствии с этими целями система оценивания направлена на получение информации, позволяющей

*-учащимся* – обрести уверенность в возможности успешного включения в систему непрерывного образования,

*-родителям* – отслеживать процесс обучения и развития своего ребенка,

*-учителю*– выносить суждения об эффективности программы обучения, об индивидуальном прогрессе и достижениях учащихся, и, в частности, о том

* происходит ли развитие образовательных запросов учащихся, стремятся ли они более к более глубоким и основательным знаниям,
* начинают ли учащиеся осознавать, что реальные проблемы требуют интеграции знаний из разных предметных областей,
* совершенствуют ли учащиеся полученные учебные умения и навыки, наращивают ли свои знания с тем, чтобы более успешно продвигаться в обучении, находить решения учебных задач.
* совместной учебной деятельности.

**Принципы построения системы оценивания.**

**Система оценивания строится на основе следующих *принципов*:**

1. Оценивание является ***постоянным процессом.*** В зависимости от этапа обучения используется ***диагностическое (стартовое*, *текущее)* и *срезовое* *(тематическое, промежуточное, рубежное*, *итоговое)*** оценивание.
2. Оценивание может быть только ***критериальным.***Основными критериями оценивания выступают ожидаемые результаты, соответствующие учебным целям.
3. Оцениваться с помощью отметки могут ***только результаты деятельности*** ученика, но не его личные качества.
4. Оценивать можно *только то, чему учат*.
5. Критерии оценивания и алгоритм выставления отметки ***заранее известны*** учащимся. Они могут вырабатываться совместно.
6. Система оценивания выстраивается таким образом, чтобы ***учащиеся включались в контрольно-оценочную деятельность***, приобретая навыки и привычку к ***самооценке*.**

Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка.

Проверка и оценка знаний проходит в ходе текущих занятий в устной или письменной форме.

При оценке знаний учащихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования терминологии, самостоятельность ответа.

**Устный ответ**

**Оценка "5" ставится, если ученик:**

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;

2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать выводы. Творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;

3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

**Оценка "4" ставится, если ученик:**

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;

3. В основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;

4. Ответ самостоятельный;

5. Наличие неточностей в изложении материала;

6. Определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;

7. Связное и последовательное изложение; при помощи наводящих вопросов учителя восполняются сделанные пропуски;

8. Наличие конкретных представлений и элементарных реальных понятий изучаемых явлений.

**Оценка "3" ставится, если ученик:**

1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

2. Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;

3. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

4. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;

5. Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;

6. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;

7. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

8. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

**Оценка "2" ставится, если ученик:**

1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;

2. Не делает выводов и обобщений.

3. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;

4. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;

5. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

**Оценка "1" ставится, если ученик:**

1. Не может ответить ни на один из поставленных вопросов;

2. Полностью не усвоил материал.

Примечание. По окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других учащихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.

**Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ**

**Оценка "5" ставится, если ученик**:

- выполнил работу без ошибок и недочетов;

- допустил не более одного недочета.

**Оценка «4» ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:**

- не более одной негрубой ошибки и одного недочета;

- или не более двух недочетов.

**Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:**

- не более двух грубых ошибок;

- или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;

- или не более двух-трех негрубых ошибок;

- или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

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

**Оценка "2" ставится, если ученик:**

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

- или если правильно выполнил менее половины работы.

**Оценка "1" ставится, если ученик:**

- не приступал к выполнению работы;

- или правильно выполнил не более 10 % всех заданий.

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы.**   
**Оценка   «5» ставится, если:**-   Правильной самостоятельно  определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой  ' последовательности проведения опытов, измерений.  
-   Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.  
-   Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.  
-   Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.  
 **Оценка   «4» ставится, если ученик:**-   Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два — три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.  
-   При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.  
 **Оценка   «3» ставится, если ученик:**- Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, - - --- Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.  
-  Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.  
-  Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.  
     
**Оценка   "2" ставится, если ученик:**-  Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.  
-  Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.  
   
**Оценка    «1» ставится в случае:**-   Нет ответа.  
   
**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за наблюдением объектов  
Оценка   «5» ставится, если ученик:**-  Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.  
-  Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса.  
-      Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.   
 **Оценка    "4" ставится, если ученик:**-  Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.  
-  Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные.  
-      Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.  
**Оценка   "3" ставится, если ученик:**  
-  Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя.  
-  При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них.  
-  Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.  
**Оценка   «2» ставится, если ученик:**-Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.  
-  Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.  
-  Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.  
 **Оценка    «1» ставится в случае:**- Нет ответа.  
   
Примечание.   Оценки с анализом умений и навыков проводить наблюдения доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, после сдачи отчёта.  
     
 **Общая классификация ошибок**При оценке знаний, умений, навыков следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые), недочёты в соответствии с возрастом учащихся.  
 Грубыми считаются  ошибки:  
-   незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений   , теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения, наименований этих единиц;  
-   неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения;  
-   неумение применить знания для решения задач, объяснения явления;  
-   неумение читать и строить графики, принципиальные схемы;  
-   неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, ,, наблюдение, сделать необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов;  
-   неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником;  
-   нарушение техники безопасности, небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.  
   
К негрубым относятся ошибки:  
-   неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой  1 — 3 из этих признаков второстепенными;  
-   ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы;     
-   ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;  
-   ошибки в условных обозначениях на схемах, неточность графика;  
-   нерациональный метод решения задачи, выполнения части практической работы, недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);  
-   нерациональные методы работы со справочной литературой;  
-     неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.  
 Недочётам и являются:  
-   нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий;  
-   арифметические ошибки в вычислениях;  
-   небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц;  
-   орфографические и пунктационные ошибки.

Примечание.

Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.

Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

**Критериальное оценивание проектной деятельности:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем | Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2.Знание предмета | Продемонстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки |  |

Примечание. При оценивании проекта балльная оценка может не выставляться.

**Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса по биологии в 7-м классе**

Оснащение процесса обучения биологии обеспечивается библиотечным фондом, печатными пособиями, а также информационно-коммуникативными средствами, техническими средствами обучения, учебно-практическим и учебно-лабораторным оборудованием.

*Средства обучения на печатной основе*

* ФГОС ООО. Утвержден приказом министерства образования и науки РФ 17.12.2010, №1897
* Биология: 5-11 классы: программы./ И.Н.Пономарева, В.С.Кучменко, О.А.Корнилова и др. – М.: Вентана-Граф, 2014.-400с
* В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С.Кучменко. Биология.: учебник для учащихся 7 класса общеобразовательных учреждений / Под ред. И.Н.Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2010.
* Тетради с печатной основой: В.М.Константинов. Биология. Животные. Рабочая тетрадь. 7 класс. Часть 1,2. – М.: Вентана-Граф, 2010.
* В.М.Константинов. Биология. Животные. 7 класс. Методическое пособие для учителя. - М.: Вентана-Граф, 2008.
* КИМ. Биология, 7 класс./составитель Н.А.Артемьева. – М.ВАКО, 2013- 112с.(Издание допущено к использованию на основании приказа МО иН РФ от 14.12.2009 №729 (в ред. От 13.01.2011).
* Справочные пособия (словари, сборники основных формул, энциклопедии, справочники по биологии).
* Научная, научно-популярная, историческая литература

*2 Печатные пособия:*

Таблицы по биологии для 7 классов.

       Портреты ученых биологов.

*3 Информационные средства:*

·       Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания.

·       Электронная база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых  тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.

·       Инструментальная среда по биологии

*4 Технические средства обучения:*

·        Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование.

·        Персональный компьютер - рабочее место учителя

*5 Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование*

Аудиторная доска.

Весы с разновесами

Лупа

Микроскоп учебный

Спиртовка лабораторная

Термометр лабораторный

Капельница с пипеткой

Ложка для сжигания вещества

Мензурка 50 мл

Палочка стеклянная

Пробирка стеклянная

Стекло покровное 18/18

Стекло предметное

Фильтровальная бумага

Цилиндр мерный с носиком

Чашка Петри 100

Штатив для пробирок

Штатив универсальный

·        Рельефная модель

 Внутреннее строение брюхоногого моллюска

Строение дождевого червя

Археоптерикс

Внутреннее строение рыбы

Внутреннее строение лягушки

Внутреннее строение кролика

Внутреннее строение собаки

Внутреннее строение ящерицы

Внутреннее строение голубя

Внутреннее строение гидры

·       Коллекции

Насекомые вредители

Набор микропрепаратов по биологии

  Модель – аппликации

Цикл развития аскариды

Развитие лягушки

Взаимодействие природных сообществах

Приложение

**Проектная деятельность учащихся**

**(описание проектов)**

**Алгоритм проектной деятельности**

Проектная деятельность направлена на овладение обучающимися совокупностью учебно-познавательных приемов и практических действий для решения личностно и социально значимых задач и **нахождения путей разрешения проблемных вопросов** посредством самостоятельных действий.

Каждый проект рассчитан на 1 учебную четверть (8-9 недель) в режиме урочных и внеурочных занятий.

**Метапредметные результаты, формируемые в рамках реализации компонента в соответствии с ФГОС ООО**

-Умения соотносить свои действия с планируемым результатом, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

-Смысловое чтение.

-Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

**Декомпозиция метапредметных результатов в процессе работы над проектом**

1) **мыследеятельностные:** целеполагание и формулирование задачи, постановка вопроса (поиск гипотезы), обоснованный выбор способа или метода, планирование своей деятельности, пути в деятельности, формулирование вытекающих выводов, самоанализ и рефлексия;

2) **презентационные:** построение устного доклада (сообщения) о проделанной работе, выбор способов и форм наглядной презентации (продукта) результатов деятельности, изготовление предметов наглядности, подготовка письменного отчёта о проделанной работе;

3) **коммуникативные:** слушать и понимать других, выражать себя, находить компромисс, взаимодействовать внутри группы, находить консенсус;

4) **поисковые**: использовать различные приемы поиска информации, находить информацию (контекстный поиск) в Интернет, формулирование ключевых слов, выведение информации на бумагу, осуществление фиксации изображений хода и результатов проектной деятельности;

5) **информационные:** структурирование информации, выделение главного, приём и передача информации, представление в различных формах, упорядоченное хранение и поиск информации, создание презентации на основе цифровых изображений, редактирование текста средствами текстового редактора, создание диаграмм, избирательное отношение к информации в окружающем информационном пространстве, отказ от потребления ненужной информации.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название проекта | Метапредметный результат по ФГОС ООО | Декомпозиция метапредметного результата |
|  |  |  |
| ПРОЕКТ «Один день из жизни….» | -Умения соотносить свои действия с планируемым результатом, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.  -Смысловое чтение.  -Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий. | **мыследеятельностные:** целеполагание и формулирование задачи, постановка вопроса, планирование своей деятельности, пути в деятельности, формулирование выводов, самоанализ и рефлексия;  **презентационные:** построение устного доклада (сообщения) о проделанной работе.  **коммуникативные:** слушать и понимать других, выражать себя, находить компромисс, взаимодействовать внутри группы, находить консенсус;  **поисковые**: использовать различные приемы поиска информации, находить информацию (контекстный поиск) в Интернет, формулирование ключевых слов, выведение информации на бумагу, осуществление фиксации изображений хода и результатов проектной деятельности;  **информационные:** структурирование информации, выделение главного, представление втелекомуникациионной  форме, упорядоченное хранение и поиск информации, избирательное отношение к информации в окружающем информационном пространстве, отказ от потребления ненужной информации; |
| ПРОЕКТ «Рожденные в неволе»  «Почти все о больших кошках» | -Умения соотносить свои действия с планируемым результатом, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.  -Смысловое чтение.  -Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий. | **мыследеятельностные:** целеполагание и формулирование задачи, постановка вопроса, планирование своей деятельности, пути в деятельности, формулирование выводов, самоанализ и рефлексия;  **презентационные:** построение устного доклада (сообщения) о проделанной работе.  **коммуникативные:** слушать и понимать других, выражать себя, находить компромисс, взаимодействовать внутри группы, находить консенсус;  **поисковые**: использовать различные приемы поиска информации, находить информацию (контекстный поиск) в Интернет, формулирование ключевых слов, выведение информации на бумагу, осуществление фиксации изображений хода и результатов проектной деятельности;  **информационные:** структурирование информации, выделение главного, упорядоченное хранение и поиск информации, создание презентации на основе цифровых изображений, избирательное отношение к информации в окружающем информационном пространстве, отказ от потребления ненужной информации; |
| ПРОЕКТ  Птицы зимой в родном микрорайоне | -Умение устанавливать причинно-следственные связи.  -Умения соотносить свои действия с планируемым результатом, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. | **мыследеятельностные:** целеполагание и формулирование задачи, постановка вопроса (поиск гипотезы), ответы на которые могут быть получены путём исследования, формулировка, обоснованный выбор способа действия, планирование своей деятельности и путей в деятельности, формулирование вытекающих из исследований выводов, самоанализ и рефлексия;  **презентационные:** построение устного доклада (сообщения) о проделанной работе, выбор способов и форм наглядной презентации (продукта) результатов деятельности, подготовка письменного отчёта о проделанной работе;  **поисковые**: осуществление фиксации хода и результатов проектной деятельности;  **информационные:** структурирование информации, выделение главного, представление в различных формах, создание презентации на основе цифровых изображений, редактирование текста средствами текстового редактора, создание диаграмм.  **проведение инструментального эксперимента**: организация рабочего места, подбор необходимого оборудования, подбор и приготовление материалов, проведение собственно эксперимента, наблюдение хода эксперимента, измерение параметров. |
| ПРОЕКТ Домашний питомец | -Умение устанавливать причинно-следственные связи.  -Умения соотносить свои действия с планируемым результатом, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. | **мыследеятельностные:** целеполагание и формулирование задачи, постановка вопроса (поиск гипотезы), ответы на которые могут быть получены путём наблюдения, формулировка предположения (гипотезы), обоснованный выбор способа или метода, планирование своей деятельности, пути в деятельности, формулирование вытекающих из наблюдения выводов, самоанализ и рефлексия;  **презентационные:** построение устного доклада (сообщения) о проделанной работе, выбор способов и форм наглядной презентации (продукта) результатов деятельности, подготовка письменного отчёта о проделанной работе;  **поисковые**: осуществление фиксации изображений хода и результатов проектной деятельности;  **информационные:** структурирование информации, выделение главного, представление в различных формах, упорядоченное хранение и поиск информации, создание презентации на основе цифровых изображений,  **проведение инструментального эксперимента**: организация рабочего места, подбор необходимого оборудования, подбор и приготовление материалов, проведение собственно эксперимента, наблюдение хода эксперимента, измерение параметров. |

**Этапы проектной деятельности**:

•    Определение тематического поля и темы проекта, поиск и анализ проблемы, постановка цели проекта, выбор названия проекта:

**Выбор проектов**

* Начинается с обзора учителем возможных проектов (мероприятия, исследования)
* Выполняется в школе на первом уроке четверти
* Дети выбирают проект
* Результат: выбранные детьми проекты

•    Обсуждение возможных вариантов, сравнение предполагаемых стратегий, выбор способов, сбор и изучение информации, определение формы продукта и требований к продукту, составление плана работы, распределение обязанностей:

**Сбор сведений (поиск информации)**

* Проводится в основном дома (возможно, в школе во внеурочное время)
* По возможности сведения собираются из наблюдений на экскурсиях, из сети Интернет, энциклопедий (на природу, на предприятия, в музеи и т.д.)
* По времени занимает 1-2 недели
* Результат: найденные сведения

•    Выполнение запланированных технологических операций, внесение необходимых изменений.

•    **Подготовка и защита презентации.**

**•    Анализ результатов выполнения проекта, оценка качества выполнения проекта.**

**Реализация проекта (включает урочную и внеурочную деятельность обучающихся)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этапы | Количество часов в четверть |  |
| **Выбор конкретной темы.** **Постановка целей и задач Планирование деятельности** | 1 час | В рамках урока |
| **Сбор сведений (поиск информации)** | 3 часа | За рамками урока |
| **Оформление проекта. Подготовка к представлению результатов.** | 2 часа | За рамками урока |
| **Консультации** | До 1 часа | За рамками урока |
| **Представление результатов** | 7 минут | В рамках урока |
| **ИТОГО** | **До 7,5 часов** | **До 2-х часов в рамках урока**  **До 5-ти часов внеурочной деятельности** |

**Ожидаемые результаты реализации компонента программы**

1. Создание четырех 2-3-х минутных фильмов, которые соответствуют следующим критериям

- мультимедийный продукт с речевым сопровождением;

- наличие научного текста;

- наличие сценария.