Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Ново-Павловская основная общеобразовательная школа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО на заседании школьногометодического объединенияучителей естественно-математического цикла «30» августа 2021 г. | СОГЛАСОВАНО Зам. директора по УВР \_\_\_\_\_\_\_В.А. ГоробцоваПротокол педсовета № 1 от 30.08.2021г. | ПРИНЯТО на методическом совете \_\_\_\_\_\_В.А. ГоробцоваПротокол № 1 от 30.08.2021г. |
|  |  | УТВЕРЖДАЮДиректор МБОУ Ново-Павловской ООШ \_\_\_\_\_\_\_\_\_Г.Ф. ТкаченкоПриказ № 66 от.30.08.2021 г.  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО**

**БИОЛОГИИ.**

***Многообразие живых организмов. Животные.***

основное общее образование, 8 класс

2 часа в неделю, всего – 70 часов

Учитель: Горобцова Валентина Анатольевна

Рабочая программа учебного курса «Биология: Многообразие живых организмов: Животные» 8 класс. Исходными документами для составления программы явились:

Закон об образовании Российской Федерации №273-ФЗ от 29.12.2012;

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897; (с изменениями и дополнениями);

ООП ООО МБОУ Ново-Павловская ООШ;

Рабочая программа по биологии 5-9 классы. Линейный курс.

Авторы: Н.И. Сонин, В.Б. Захаров.

Учебник: Сонин, Н.И. Биология: Многообразие живых организмов: Животные. 8 кл.: учебник/ Н.И Сонин, В.Б. Захаров. – 5-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2018. - 222, [2] с.: ил.

* 1. учебный год
1. **Планируемые результаты.**

***личностные:***

-осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;

-постепенное выстраивание собственной целостной картины мира;

-осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках

самостоятельной деятельности вне школы (умение доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и т.д.);

-оценка экологического риска взаимоотношений человека и природы;

-формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле;

-оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;

-реализация установок здорового образа жизни;

-сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;

-эстетическое отношение к живым объектам.

***метапредметные:***

Регулятивные УУД

-анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;

-идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;

-выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;

-ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

-формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

-обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

-определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

-обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

-определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

-выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

-выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;

-составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);

-определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;

-описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;

-планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

-определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

-систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;

-отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

-оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

-находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;

-работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;

-устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

-сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

-определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

-анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

-свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;

-оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

-обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

-фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

-наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

-соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;

-принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность; • самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

-ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

-демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

-подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;

-выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;

-выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;

-объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; • выделять явление из общего ряда других явлений;

-определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;

-строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

-строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

-излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;

-самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;

-вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;

-объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);

-выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

-делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

-обозначать символом и знаком предмет и/или явление;

-определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;

-создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;

-строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;

-создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;

-преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

-переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;

-строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

-строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

-анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

-находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

-ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

-устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

-резюмировать главную идею текста;

-преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);

-критически оценивать содержание и форму текста.

-определять свое отношение к природной среде;

-анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;

-проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;

-прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;

-распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;

-выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

-определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;

-осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;

-формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;

-соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

-определять возможные роли в совместной деятельности;

-играть определенную роль в совместной деятельности;

-принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

-определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;

-строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;

-корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);

-критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

-предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;

-выделять общую точку зрения в дискуссии;

-договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;

-организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

-устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

-определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;

-отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);

-представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;

-соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;

-высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;

-принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;

-создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;

-использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;

-использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;

-делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

-целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

-выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;

-выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;

-использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

-использовать информацию с учетом этических и правовых норм;

-создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

***предметные:***

-понимать смысл биологических терминов;

-характеризовать методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) и оценивать их роль в познании живой природы;

-осуществлять элементарные биологические исследования;

-проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;

-пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и перечислять свойства живого;

-выделять существенные признаки клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий;

-описывать процессы: обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, рост, развитие, размножение;

-различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах основные группы живых организмов (бактерии, растения, животные, грибы), а также основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и покрытосеменные);

-сравнивать биологические объекты и процессы, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

-характеризовать особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов;

-определять роль в природе различных групп организмов;

-объяснять роль живых организмов в круговороте веществ в биосфере;

-составлять элементарные пищевые цепи;

-приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;

-находить черты, свидетельствующие об усложнении и упрощении строения живых

организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;

-объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйственной деятельности человека;

-различать съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных;

-описывать порядок оказания первой доврачебной помощи пострадавшим;

-формулировать правила техники безопасности в кабинете биологии при выполнении

лабораторных работ;

-демонстрировать знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа

жизни;

-анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

-демонстрировать знание и соблюдать правила работы в кабинете биологии;

-соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами

(препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

-демонстрировать навыки оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами и

растениями;

-уметь оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

**В результате изучения курса биологии за 8 класс:**

***Учащиеся научатся:***

-выделять существенные признаки биологических объектов и процессов, характерных для живых организмов;

-аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов, животных, аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

-классифицировать биологические объекты на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

-раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных

организмов в жизни человека;

-объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп и животных на примерах сопоставления биологических объектов;

-выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;

-различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

-сравнивать биологические объекты, процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

-устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

-использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

-знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

-описывать и использовать приемы выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними;

-знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

***Учащиеся получат возможность научиться:***

-находить информацию о растениях, животных, грибах и бактериях в научно – популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет - ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

-основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее;

-использовать приемы оказания первой помощи при укусах животных;

-ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

-осознанно использовать знания основных правил поведения в природе;

-выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;

-создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах, на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

-работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнения окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

**2.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.**

**Биология.**

**Многообразие живых организмов.**

**Животные.**

**8 класс**

**Часть 1. Царство Животные (59 часов)**

**Введение (2 часа)**

Организм животных как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных: нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных. Таксономические категории. Одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные.

***Практическая работа №1***

***"Анализ структуры биомов суши и Мирового океана".***

**Раздел 1. Подцарство Одноклеточные (1 час)**

Общая характеристика простейших. Клетка одно клеточных животных как целостный организм. Особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

***Тема: Тип Саркожгутиконосц****ы* ***(1 час)***

*-Класс Саркодовые (Корненожки).*

*-Класс Жгутиковые.*

Многообразие форм саркодовых и жгутиковых.

***Тема: Тип Споровики (1 час)***

Споровики - паразиты человека и животных. Особенности организации представителей.

***Тема: Тип Инфузории******(1 час)***

Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.

***Лабораторная работа №1***

***"Строение амебы, эвглены зеленой и инфузории туфельки".***

**Раздел 2. Подцарство Многоклеточные (1 час)**

Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных.

***Тема: Тип Губки (1 час)***

Простейшие многоклеточные — губки; их распространение и экологическое значение. Типы симметрии у многоклеточных животных. Многообразие губок.

***Тема: Тип Кишечнополостные (3 часа)***

Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных.

Классы: Гидроидные, Сцифоидные и Кораллы. Роль в природных сообществах. Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов. Биоценоз кораллового рифа. Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных.

***Лабораторная работа №2***

***"Изучение таблиц, отражающих ход регенерации у гидры".***

***Тема: Тип Плоские черви (2 часа)***

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей.

Классы: Сосальщики, Ресничные и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле. Циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей - паразитов. Меры профилактики паразитарных заболеваний.

***Лабораторная работа №3***

***"Жизненные циклы печеночного сосальщика и бычьего цепня".***

***Тема: Тип Круглые черви (2 часа)***

Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды. Меры профилактики аскаридоза.

***Лабораторная работа №4***

***"Жизненный цикл человеческой аскариды".***

***Тема: Тип Кольчатые черви (3 часа)***

Особенности организации кольчатых червей (на при мере многощетинкового червя нереиды). Вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей.

Классы: Многощетинковые, Малощетинковые, Пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

***Лабораторная работа №5***

***"Внешнее строение дождевого червя".***

***Тема: Тип Моллюски (2 часа)***

Особенности организации моллюсков. Смешанная полость тела. Многообразие моллюсков.

Классы: Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

***Лабораторная работа №6***

 ***"Внешнее строение моллюсков".***

***Тема: Тип Членистоногие (6 часов)***

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих.

Классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки.

Класс Ракообразные. Общая характеристика класса на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные.

 Общая характеристика. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах.

Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса. Отряды насекомых с полным и неполным превращением (метаморфозом). Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки.

***Лабораторная работа №7***

***"Изучение внешнего строения и многообразие Членистоногих".***

***Тема: Тип Иглокожие (2 часа)***

Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих.

Классы: Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.

***Тема: Тип Хордовые (1 час)***

Происхождение хордовых. Подтипы Бесчерепные и Позвоночные. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник, особенности его организации и распространения.

 ***Надкласс Рыбы (4 часа)***

Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб.

Классы: Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистепёрые, двоякодышащие и лучепёрые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

***Лабораторная работа №8***

**"Особенности внешнего строения рыб, связанный с их образом жизни".**

 ***Класс Земноводные (4 часа)***

Первые земноводные. Общая характеристика земно водных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии. Многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно - функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных.

***Лабораторная работа №9***

***"Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее образом жизни".***

***Класс Пресмыкающиеся (4 часа)***

Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первично наземных животных. Структурно - функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), Крокодилы и Черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий. Положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.

***Лабораторная работа №10***

***"Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы, змеи".***

 ***Класс Птицы (6 часов)***

Происхождение птиц. Первоптицы и их предки. Настоящие птицы. Килегрудые, или Летающие, Бескилевые, или Бегающие, Пингвины, или Плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воз душных пространств, болот, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц. Домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

***Лабораторная работа №11***

***"Особенности внешнего строения птиц, связанных с их образом жизни".***

 ***Класс Млекопитающие (8 часов)***

Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре.

Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот, другие сельскохозяйственные животные).

***Лабораторная работа №12***

 ***"Изучение внутреннего строения Млекопитающих".***

***Лабораторная работа №13***

***"Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека".***

***Раздел 3. Основные этапы развития животных (4 часа)***

Возникновение одноклеточных эукариот в протерозойскую эру. Эволюция и широкое расселение одноклеточных.

Появление многоклеточных животных: губок, кишечнополостных и плоских червей. Направления развития древ них плоских червей. Возникновение всех известных групп беспозвоночных. Эволюция кольчатых червей. Возникновение хордовых. Появление позвоночных в силурийском периоде палеозойской эры. Выход позвоночных на сушу. Первые земноводные. Господство рептилий в мезозойской эре. Появление млекопитающих и птиц. Основные направления эволюции животных.

***Лабораторная работа №14***

***"Анализ родословного древа царства Животные***".

**Часть 2. Вирусы (2 часа)**

Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы - возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов.

**Часть 3. Экосистема. Среда обитания (8 часов)**

Понятие о среде обитания. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и средой обитания. Абиотические и биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами. Антропогенный фактор. Влияние факторов среды на животных и растения.

Экологические системы. Биогеоценоз и его характеристики. Продуценты, консументы и редуценты. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида.

Главная функция биосферы. Биотические круговороты. Круговорот воды. Круговорот углерода. Круговорот азота. Круговорот фосфора и серы.

Преобразование планеты живыми организмами. Изменение состава атмосферы. Возникновение осадочных пород и почвы. Формирование полезных ископаемых: нефти, газа, каменного угля, торфа, месторождений руд.

Подведение итогов. 1ч.

***Лабораторная работа №15***

***"Анализ цепей и сетей питания".***

**3.Тематическое планирование.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **п/п** | **Название разделов.** | **Количество часов** |
| 1 | Часть 1. Царство Животные. | 59 |
| 2 | Часть 2. Вирусы. | 2 |
| 3 | Часть 3. Экосистема. | 8 |
| 4. | Подведение итогов. | 1 |
|  | **Итого: 70 ч.** |  |