|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  **C:\Users\PC\Desktop\ПЕЧАТЬ и ПОДПИСИ\Оробинская Г.П..jpg**Руководителем МО естественно-математического цикла  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Оробинская Г. П.  Протокол № 1 от «"01"» сентября 2023 г. | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Лихотина А. В.  от «"01"» сентября 2023 г. | УТВЕРЖДЕНО  **C:\Users\PC\Desktop\ПЕЧАТЬ и ПОДПИСИ\Моя подпись с печатью.jpg**И. о. директора МБОУ "Мухоудеровская СОШ"  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Дигальцева О. Н.  Приказ № 155 от «"01"» сентября 2023 г. |

**Рабочая программа**

**Элективного курса *«Биология животных»***

**Составитель: Оробинская Г. П., учитель биологии**

**2023-2024 учебный год**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе:

1. Программы элективного курса «Биология животных» Автор-составитель - И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазова.
2. Положения о рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) муниципального общеобразовательного учреждения «Мухоудеровская средняя общеобразовательная школа».

Элективный курс ***«Биология животных»*** предназначен для учащихся 10-11 классов средних школ, гимназий и лицеев химико-биологического направления. Как правило, курс биологии животных, или зоологию, в школе изучают в 7 классе, когда ученики еще не знакомы с общебиологическими закономерностями, с основами генетики, цитологии, эволюции, экологии. В связи с этим многие вопросы зоологии, знание которых является обязательным для абитуриентов, поступающих в биологические, медицинские или сельскохозяйственные вузы, в основной школе рассматриваются упрощенно или вообще опускаются (например, особенности обмена веществ, оплодотворение, индивидуальное и историческое развитие и ряд других).

При подготовке к единому государственному тестированию и конкурсным экзаменам в вузы учащимся для ответа на вопросы по разделу «Зоология» необходимо использовать знания курса общей биологии. Элективный курс ***«Биология животных»*** не только расширяет и систематизирует знания учащихся в области зоологии, но и рассматривает основные общебиологические понятия и закономерности на примере строения и развития животных организмов. Преподавание элективного курса предполагает использование различных современных педагогических методов и приемов: лекционно-семинарской системы занятий, конференций, дискуссий, диспутов и т. д. Применение разнообразных форм учебно-познавательной деятельности позволяет реализовывать индивидуальный и дифференцированный подход к обучению.

Изучение материала данного курса способствует целенаправленной подготовке школьников к единому государственному экзамену и дальнейшему поступлению в высшие учебные заведения биологического и медицинского профиля.

**Цель курса** – формирование у учащихся знаний о строении и процессах жизнедеятельности животных, понимания роли животных организмов на нашей планете и их значения в жизни человека.

**Задачи курса:**

* углубить и расширить знания о строении, образе жизни и значении в природе и жизни человека основных групп животных организмов;
* сформировать понимание особенностей основных процессов жизнедеятельности животных организмов, принадлежащих к разным систематическим группам;
* Развить умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать логические выводы и устанавливать причинно-следственные связи на основе изучения строения и жизнедеятельности организмов.

*Учебно-методический комплект*

1. Программы элективного курса **«Биология животных»** Автор-составитель - И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазова.
2. Учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений «Биология животных», 10-11 классы, М.: Дрофа, 2010. – 207с

Курс позволяет углубленное изучение эволюции органов животных, возникновение систематических групп, т.е. изучение зоологии на старшей ступени обучения.

Элективный курс «Биология животных» не только расширяет и систематизирует знания учащихся, но и рассматривает основные общебиологические понятия и закономерности на примере развития животных организмов.

Предлагаемый элективный курс рассчитан на 34 часа, 1 час в неделю.

***Новизна*** рассматриваемого курса проявляется в освоении широкого круга способов деятельности и углублении научных знаний.

***Основные методы работы:*** теоретические исследования, прикладные, системные.

***Формы организации занятий определяются структурой и содержанием курса:*** лекции, практические, работа с литературой; работа в малых группах.

Большинство занятий проводится в виде лекций, практических работ, собеседований с использованием имеющейся наглядности, применение информационно-компьютерных технологий (ИКТ), помогающих быстрее осуществлять анализ выполнения заданий и повышает мотивацию учащихся. Основным методом изложения теоретического материала курса является активный диалог учителя с учащимися, предполагающий постановку проблемы с последующим ее обсуждением. Семинарские занятия проводятся после изучения каждой темы. Они способствуют развитию у учеников умений самостоятельно приобретать знания, критически оценивать полученную информацию, излагать свою точку зрения по обсуждаемому вопросу, выслушивать другие мнения и конструктивно обсуждать их.

Лекции и семинары сопровождаются демонстрацией таблиц, рисунков, видеофильмов, электронных изданий, работой с микропрепаратами, электронными учебниками, справочным материалом.

**Требования к знаниям и умениям учащихся**

**Учащиеся должны знать**:

* Классификацию животных;
* Многообразие , образ жизни среды обитания основных типов и классов животных;
* Особенности строения представителей основных типов и классов животных;
* Характеристику процессов жизнедеятельности представителей основных типов и классов животных;
* Происхождение основных типов и классов животных;
* Медицинское значение представителей различных систематических групп;
* Меры профилактики заражений и способы борьбы с переносчиками заболеваний;
* Значение животных в природе и жизни человека.

**Учащиеся должны уметь:**

* Сравнивать общие организации, строение и особенности функционирования физиологических систем органов животных, принадлежащих к различным систематическим группам, делать выводы на основе строения;
* Распознавать и описывать органы и системы органов животных на муляжах, препаратах и таблицах;
* Схематично изображать строение органов и систем органов;
* Изучать биологические объекты и процессы, проводить лабораторные наблюдения, ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов;
* Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в словарях, справочниках, научной и научно-популярный литературе, сети Интернет;
* Составлять краткие рефераты и сообщения по интересующим темам, представлять их аудитории.

**Содержание курса**

**Введение**

Структура органического мира. Четыре царства эукариотных организмов. Специфика животного типа организации, ее отличие от типов организации растений и грибов. Царство Животные. Положение царства животных в мире живого. Многообразие животных: одноклеточные, многоклеточные; беспозвоночные, хордовые. Предмет зоологии; место зоологии в системе биологических наук.

**Подцарство Одноклеточные (Простейшие)**

**Тема 1. Общая характеристика простейших**

Положение одноклеточных животных в общей системе живого. Принципы систематики. Многообразие, общая численность и среда обитания. Особенности строения простейших. Процессы жизнедеятельности: движение, питание, выделение, дыхание, раздражимость, размножение (бесполое и половое). Значение простейших в природе и жизни человека.

**Тема 2. Тип Саркожгутиконосцы**

*Класс Саркодовые.* Характеристика класса на примере амебы обыкновенной. Особенности строения и жизнедеятельности. Дизентерийная амеба — паразит человека. Пути заражения и меры профилактики амебной дизентерии.

*Класс Жгутиковые.* Эвглена зеленая — представитель свободноживущих жгутиковых; особенности строения и жизнедеятельности, миксотрофный тип питания. Паразитические формы жгутиковых (лейшмании, трипаносомы, лямблии); заболевания, которые они вызывают; пути заражения и меры профилактики.

**Тема 3. Тип Инфузории**

Характеристика типа на примере инфузории туфельки. Особенности строения и жизнедеятельности. Паразитические инфузории: циклы развития, способы заражения, профилактика заболеваний.

**Тема 4. Тип Споровики**

Паразитический образ жизни представителей типа. Особенности организации споровиков: отсутствие органоидов движения, пищеварительных и сократительных вакуолей. Питание и выделение путем осмоса. Жизненный цикл развития споровиков на примере малярийного плазмодия; чередование бесполого и полового размножения, смена хозяев. Меры профилактики малярии.

***Демонстрация*** живых инфузорий, амеб, микропрепаратов простейших.

*Лабораторные и практические работы*

1. Многообразие простейших.
2. Движение инфузории туфельки.

**Подцарство Многоклеточные**

**Тема 5. Тип Кишечнополостные**

Общая характеристика типа. Классификация кишечнополостных. Многообразие и численность видов, среда обитания. Особенности строения и жизнедеятельности. Размножение: бесполое и половое. Чередование поколений (полипа и медузы) в жизненном цикле.

*Класс Гидроидные.* Характеристика класса на примере гидры — подвижного полипа.

*Класс Сцифоидные.* Характерные особенности строения и жизнедеятельности. Развитие органов чувств и усложнение нервной системы как следствие подвижного образа жизни. Размножение медуз.

*Класс Коралловые полипы.* Характерные особенности строения и жизнедеятельности.

***Демонстрация*** схем строения гидры, медузы, колонии коралловых полипов.

*Лабораторная работа*

1. Строение пресноводной гидры.

**Тема 6. Тип Плоские черви**

Общая характеристика типа. Классификация плоских червей. Многообразие и численность видов, среда обитания. Прогрессивные черты строения плоских червей по сравнению с кишечнополостными. Отличительные признаки типа. Значение в природе и жизни человека.

*Класс Ресничные черви.* Происхождение, среда обитания. Характеристика класса на примере молочной планарии. Строение и функционирование основных систем органов. Размножение: половое и бесполое.

*Класс Сосальщики.* Происхождение, среда обитания. Приспособленность к паразитическому образу жизни. Характеристика класса на примере печеночного сосальщика. Строение и функционирование основных систем органов. Развитие печеночного сосальщика, основные стадии жизненного цикла. Меры профилактики заражения.

*Класс Ленточные черви.* Происхождение, среда обитания. Приспособленность к паразитическому образу жизни. Особенности строения и циклы развития бычьего цепня, свиного цепня и эхинококка. Меры профилактики.

***Демонстрация*** схем строения плоских червей, жизненных циклов печеночного сосальщика и бычьего цепня.

**Тема 7. Тип Круглые черви**

Общая характеристика типа. Классификация круглых червей. Многообразие и численность видов, среда обитания. Прогрессивные черты строения круглых червей по сравнению с плоскими червями. Свободноживущие и паразитические круглые черви. Значение в природе и жизни человека.

*Класс собственно Круглые черви.* Характеристика класса на примере человеческой аскариды. Строение и функционирование основных систем органов. Паразитический образ жизни, цикл развития аскариды. Меры профилактики заражения аскаридозом.

***Демонстрация*** схемы строения и цикла развития аскариды.

**Тема 8. Тип Кольчатые черви**

Общая характеристика типа. Классификация кольчатых червей. Многообразие и численность видов, среда обитания. Прогрессивные черты строения кольчатых червей по сравнению с низшими червями.

*Класс Многощетинковые (Полихеты).* Характерные особенности строения и жизнедеятельности.

*Класс Малощетинковые.* Характеристика класса на примере дождевого червя. Строение и функционирование основных систем органов. Значение в природе и жизни человека.

*Класс Пиявки.* Характеристика класса на примере медицинской пиявки. Особенности строения, связанные с образом жизни и типом питания (эктопаразиты и свободноживущие хищники). Медицинское значение представителей класса.

***Демонстрация*** схемы строения многощетинковых червей.

*Лабораторные и практические работы*

1. Многообразие кольчатых червей.
2. Внешнее строение дождевого червя.

**Тема 9. Тип Членистоногие**

Общая характеристика типа. Классификация членистоногих. Многообразие и численность видов, среда обитания. Происхождение членистоногих. Сравнительная характеристика членистоногих и кольчатых червей. Прогрессивные черты и особенности строения членистоногих.

*Класс Ракообразные.* Характеристика класса на примере речного рака. Внешнее строение, строение и функционирование основных систем органов.

Многообразие ракообразных. Особенности строения и жизнедеятельности низших раков. Значение в природе и жизни человека.

*Класс Паукообразные.* Характеристика класса. Строение и функционирование основных систем органов. Многообразие паукообразных. Значение в природе и жизни человека. Развитие клещей; значение, как переносчиков ряда заболеваний человека и как резервуарных хозяев возбудителей инфекций в природе.

*Класс Насекомые.* Характеристика класса. Строение и функционирование основных систем органов. Сложные формы поведения общественных насекомых. Развитие насекомых с полным превращением и с неполным превращением. Многообразие насекомых; краткая характеристика основных отрядов.

Значение в природе и жизни человека. Насекомые — эктопаразиты человека и переносчики возбудителей заболеваний.

***Демонстрация*** схем строения речного рака, паука-крестовика, насекомых разных отрядов, многообразия членистоногих.

*Лабораторные и практические работы*

1. Внешнее строение речного рака.
2. Внешнее строение насекомых.
3. Насекомые с полным и неполным превращением.

**Тема 10. Тип Моллюски**

Общая характеристика типа. Классификация моллюсков. Многообразие и численность видов, среда обитания. Происхождение членистоногих. Сравнительная характеристика моллюсков и кольчатых червей. Строение и функционирование основных систем органов. Особенности строения представителей классов (Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие). Значение в природе и жизни человека.

***Демонстрация*** раковин моллюсков.

*Лабораторная работа*

9. Особенности строения и жизни моллюсков.

**Тема 11. Общая характеристика хордовых**

Общая характеристика типа. Классификация типа (подтипы, классы, отряды и их представители); численность типа (число видов); среда обитания, разнообразные формы взаимодействия со средой. Общие черты организации типа. Происхождение хордовых.

**Тема 12. Подтип Бесчерепные**

Классификация подтипа. Число видов. Положение подтипа в царстве Животные. Характеристика подтипа на примере ланцетника. Ланцетник как переходная форма между беспозвоночными и позвоночными животными, имеющая все признаки хордовых животных.

**Тема 13. Подтип Позвоночные**

Классификация позвоночных: классы, их представители; численность подтипа. Общая характеристика позвоночных как наиболее высокоорганизованных хордовых животных. Среда обитания, водные и наземные позвоночные. Позвоночные, имеющие прямое развитие и развитие с метаморфозом. Анамнии и амниоты.

**Тема 14. Надкласс Рыбы**

Классификация рыб: классы, подклассы, основные отряды. Число видов, среда обитания. Рыбы — древние первичноводные позвоночные, способные к существованию только в водной среде. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Характеристика костных рыб на примере речного окуня.

Многообразие рыб. Характерные особенности хрящевых, костно-хрящевых, двоякодышащих, кистеперых и лучеперых рыб. Происхождение рыб. Значение в природе и жизни человека.

***Демонстрация*** многообразия рыб, схем строения кистеперых и лучеперых рыб.

*Лабораторная работа*

1. Особенности строения и передвижения рыб.

**Тема 15. Класс Земноводные**

Классификация земноводных: основные отряды и их представители. Число видов, среда обитания. Земноводные — первые наземные позвоночные, сохранившие связь с водной средой. Признаки водных позвоночных и прогрессивные черты. Характеристика класса на примере лягушки.

Многообразие земноводных. Характерные особенности хвостатых, бесхвостых, безногих. Происхождение земноводных. Значение в природе и жизни человека.

***Демонстрация*** многообразия амфибий, схемы строения земноводных.

**Тема 16. Класс Пресмыкающиеся**

Классификация земноводных: основные отряды и их представители. Число видов, среда обитания. Рептилии — первые настоящие наземные позвоночные. Прогрессивные черты организации как приспособление к воздушно-наземному образу жизни. Характеристика класса на примере ящерицы.

Многообразие пресмыкающихся. Характерные особенности чешуйчатых (змеи, ящерицы, хамелеоны), черепах, крокодилов.

Происхождение пресмыкающихся. Значение в природе **и** жизни человека.

***Демонстрация*** многообразия пресмыкающихся, схем строения рептилий и амфибий.

**Тема 17. Класс Птицы**

Классификация птиц: основные отряды и их представители. Число видов, среда обитания. Птицы — специализированная группа высших позвоночных, в процессе эволюции приспособившихся к полету. Происхождение птиц от рептилий; черты сходства с рептилиями, прогрессивные черты по сравнению с рептилиями. Приспособления к полету. Характеристика класса на примере голубя.

Многообразие птиц. Характерные особенности бескилевых, пингвинов, килевых птиц.

Значение в природе и жизни человека.

***Демонстрация*** многообразия птиц, схем строения рептилий и птиц.

*Лабораторная работа*

1. Особенности строения птиц, связанные с полетом.
2. **Тема 18. Класс Млекопитающие**

Классификация млекопитающих: подклассы, основные отряды и их представители. Число видов, среда обитания. Млекопитающие — наиболее высокоорганизованные животные, прогрессивные черты их организации. Характеристика класса на примере собаки.

Многообразие млекопитающих. Разнообразие внешнего облика; заселение всех сред обитания, приспособления к обитанию в определенной среде. Характерные особенности яйцекладущих, сумчатых и плацентарных.

Происхождение млекопитающих. Значение в природе и жизни человека.

***Демонстрация*** многообразия млекопитающих, схем строения рептилий и млекопитающих.

*Лабораторные и практические работы*

1. Особенности строения млекопитающих (на муляже).
2. Сравнение строения млекопитающих разных отрядов.

**Заключение**

Роль животных

**Календарно-тематическое планирование элективного курса «Биология животных» в 10 классе**

Всего часов – 34

Лабораторных работ - 13

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Дата проведения | |
| План | Факт |
| **Введение 1 ч** | | | |
| 1 | Зоология – наука о животных |  |  |
| **ПОДЦАРСТВО ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ (ПРОСТЕЙШИЕ)** (5 ч) | | | |
| 2 | Общие черты строения и жизнедеятельности простейших. **ЛР №1** «Многообразие простейших» |  |  |
| 3 | Класс Саркодовые |  |  |
| 4 | Класс Жгутиковые |  |  |
| 5 | Тип Инфузории. **ЛР № 2** «Движение инфузории туфельки» |  |  |
| 6 | Тип Споровики |  |  |
| **ПОДЦАРСТВО МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ** (27 ч) | | | |
| 7 | Общая характеристика и классификация Кишечнополостных. **ЛР № 3** «Строение пресноводной гидры» |  |  |
| 8 | Многообразие кишечнополостных |  |  |
| 9 | Плоские черви: общая характеристика. Класс Ресничные черви |  |  |
| 10 | Класс Сосальщики |  |  |
| 11 | Класс Ленточные черви |  |  |
| 12 | Тип Круглые черви. Класс собственно Круглые черви |  |  |
| 13 | Паразитические нематоды |  |  |
| 14 | Тип Кольчатые черви: общая характеристика. **ЛР № 4** «Внешнее строение дождевого червя» |  |  |
| 15 | Многообразие кольчатых червей. **ЛР № 5** «Многообразие кольчатых червей» |  |  |
| 16 | Тип Членистоногие: общая характеристика |  |  |
| 17 | Классы Ракообразные и Паукообразные. **ЛР № 6** «Внешнее строение речного рака» |  |  |
| 18 | Класс Насекомые. **ЛР № 7** «Внешнее строение насекомых» |  |  |
| 19 | Многообразие и значение насекомых. **ЛР № 8** «Насекомые с полным и неполным превращением» |  |  |
| 20 | Тип Моллюски. **ЛР № 9** «Особенности строения и жизни моллюсков» |  |  |
| 21 | Тип Хордовые: общая характеристика. Подтип Личиночно-хордовые |  |  |
| 22 | Подтип Бесчерепные |  |  |
| 23 | Подтип Позвоночные, или Черепные: общая характеристика. Класс Круглоротые |  |  |
| 24 | Надкласс Рыбы: общая характеристика. Класс Хрящевые рыбы |  |  |
| 25 | Класс Костные рыбы. **ЛР № 10** «Особенности строения и передвижения рыб». |  |  |
| 26 | Класс Земноводные, или Амфибии: общая характеристика. |  |  |
| 27 | Многообразие земноводных |  |  |
| 28 | Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии: общая характеристика |  |  |
| 29 | Многообразие пресмыкающихся |  |  |
| 30 | Класс Птицы: общая характеристика. **ЛР № 11** «Особенности строения птиц, связанные с полетом» |  |  |
| 31 | Многообразие птиц |  |  |
| 32 | Класс Млекопитающие: общая характеристика. **ЛР № 12** «Особенности строения млекопитающих (на муляже)» |  |  |
| 33 | Многообразие млекопитающих. **ЛР № 13** «Сравнение строения млекопитающих разных отрядов» |  |  |
| 34 | Заключение. Подведение итогов |  |  |

**Перечень учебно-методических средств обучения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Потребность (шт/комплект/экз.) | В наличии  (шт/комплект/экз.) | % обеспеченности |
| Учебно-методические пособия |
| 1. | Программы элективных курсов. Биология. 10-11 классы. Профильное обучение. Сборник 2 / авт.-сост. И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2006. – (Элективные курсы). | 1 экз. | 1 экз. | 100 |
| 2 | Агафонова, И. Б. Биология животных. 10-11 кл.: учебное пособие / И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2010. - (Элективные курсы). | К | К | 100 |
| 3 | Латюшин В.В., Уфимцева Г.А. тематическое и поурочное планирование к учебнику. Биология. Животные. 7 класс. М.: Дрофа. 2001. | К | К. | 100 |
|  | **Печатные пособия** |  |  |  |
| 4 | Таблицы-фолии по зоологии | К | К | 100 |
|  | **Общее лабораторное оборудование** |  |  |  |
| 5 | Лупа | 15 | 15 | 100 |
| 6 | Микроскоп лабораторный (световой) | 15 | 15 | 100 |
| 7 | Комплект посуды и принадлежностей для опытов по биологии | 15 | 15 | 100 |
|  | **Информационно-коммуникативные средства обучения (локальная сеть, выход в Интернет)** |  |  |  |
| 9 | Интерактивные учебные пособия серии «Наглядная школа» | К | К | 100 |
| 10 | Графопроектор | 1 шт. | 1 шт. | 100 |
| 11 | PS компьютер | 1 шт. | 1 шт. | 100 |
| 12 | Сканер | 1 шт. | 1 шт. | 100 |
| 13 | Принтер | 1 шт. | 1 шт. | 100 |
| 14 | Экран | 1 шт. | 1 шт. | 100 |
| 15 | Проектор | 1 шт. | 1 шт. | 100 |
| 16 | Локальная сеть | 1 шт. | 1 шт. | 100 |
| 17 | Выход в Интернет | 1 шт. | 1 шт. | 100 |
|  | **Оборудование кабинета** |  |  |  |
| 18 | Стол ученический | 15 шт. | 15 шт. | 100 |
| 19 | Стол учительский | 1 шт. | 1 шт. | 100 |
| 20 | Стулья ученические | 30 шт. | 30 шт. | 109 |
| 21 | Стул учительский | 1 шт. | 1 шт. | 100 |
| 22 | Доска ученическая с отворотами | 1 шт. | 1шт. | 100 |
| 23 | Демонстрационный стол | 2 шт. | 2 шт. | 100 |
| 24 | Подсветка над доской | 1 шт. | 1 шт. | 100 |