

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 10 с углубленным изучением химии
Василеостровского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТО
решением педагогического совета
ГБОУ средней школы № 10
Санкт-Петербурга

Протокол № 1
от «31» августа 2023 г.

Председатель педсовета

_____ /Румянцев Д.Е./

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы
_____ Румянцев Д.Е.

Приказ № 168
от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Избранные главы общей биологии»
для 11 а класса
на 2023 - 2024 учебный год

Составитель:

учитель биологии Бабкина Клавдия Александровна

Санкт-Петербург,
2023

Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Биология животных» составлена на основе программы элективного курса «Биология животных» / И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов // Программы элективных курсов. Биология. 10-11 класс. Профильное обучение. Сборник 2. – М. : Дрофа, 2008. Предназначена для учащихся 11 класса химико-биологического профиля.

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

Задачи курса:

1. Углубить и расширить знания о строении, образе жизни и значении в природе и жизни человека основных групп животных организмов.
2. Сформировать понимание особенностей основных процессов жизнедеятельности животных организмов, принадлежащих к разным систематическим группам.
3. Развивать умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать логические выводы и устанавливать причинно-следственные связи на основе изучения строения и жизнедеятельности организмов.

В старших классах учащиеся уже обладают достаточным багажом биологических знаний, что позволяет изучать биологию животных на более глубоком и детальном уровне.

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.

Большинство занятий проводится в виде лекций, лабораторных 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.

Рабочая программа ориентирована на использование учебного пособия И.Б. Агафоновой, В.И. Сивоглазова «Биология животных» 10-11 кл. - М.: Дрофа, 2010. (Элективные курсы) профильного обучения и рассчитана на 68 часов, 2 часа в неделю.

Требования к уровню подготовки учащихся.

Учащиеся должны знать:

классификацию животных;

многообразие, образ жизни и 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 черты организации, строение и особенности функционирования физиологических систем органов животных, принадлежащих к различным систематическим группам, делать выводы на основе сравнения;

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-популярной литературе, сети Интернет;

составлять краткие рефераты и сообщения по интересующим темам, представлять их аудитории. Содержание (34ч)

Введение (2ч)

Структура органического мира. Четыре царства эукариотических 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) (8 ч)

Тема 1. Общая характеристика простейших (2 ч)

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 (4 ч)

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, трипаномы, лямблии); заболевания, которые они вызывают; пути заражения и меры профилактики.

Тема 3. Тип Инфузории (2 ч)

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

Тема 4. Тип Споровики (2 ч)

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.

Лабораторные и практические работы

Многообразие простейших.

Движение инфузории туфельки

Подцарство Многоклеточные (49 ч)

Тема 5. Тип Кишечнополостные (4ч)

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.

Лабораторная работа

Строение пресноводной гидры.

Тема 6. Тип Плоские черви (4 ч)

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.

Тема 7. Тип Круглые черви (4 ч)

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.

Тема 8. Тип Кольчатые черви (2 ч)

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

Класс Многощетинковые (Полухеты). 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.

Лабораторные и практические работы

Многообразие кольчатых червей.

Внешнее строение дождевого червя.

Тема 9. Тип Членистоногие (8 ч)

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.

Лабораторные и практические работы

Внешнее строение речного рака.

Внешнее строение насекомых.

Насекомые с полным и неполным превращением.

Тема 10. Тип Моллюски (2ч)

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.

Лабораторная работа

9. Особенности строения и жизни моллюсков.

Тема 11. Общая характеристика хордовых (2 ч)

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 (2ч)

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 (2 ч)

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 (4 ч)

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.

Лабораторная работа

10. Особенности строения и передвижения рыб.

Тема 15. Класс Земноводные (4 ч)

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.

Тема 16. Класс Пресмыкающиеся (4 ч)

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.

Тема 17. Класс Птицы (4ч)

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.

Лабораторная работа

11. Особенности строения птиц, связанные с полетом.

Тема 18. Класс Млекопитающие (4ч)

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.

Лабораторные и практические работы

Особенности строения млекопитающих (на муляже).

Сравнение строения млекопитающих разных отрядов.

Заключение и резервные часы (8 ч)

Роль животных организмов на планете. Значение животных в жизни человека.

Формы и средства контроля

Промежуточный контроль: педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов и подготовленных сообщений, выполнение отдельных видов тестовых заданий, анализ вступительного теста.

Итоговый контроль: тестовые задания по каждому изученному блоку с использованием ИКТ, итоговое тестирование.

Использование компьютерных программ по биологии.

Проектные работы, лабораторные работы

**Поурочно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности
«Избранные главы общей биологии»**

№	Тема урока
1, 2	Введение. Зоология
3, 4	Общая характеристика простейших
5, 6	Тип Саркомастигафора. Класс Жгутиковые
7, 8	Тип Саркомастигофоры. Класс Саркодовые
9, 10	Тип Инфузории. Тип Споровики
11, 12	Происхождение и особенности строения многоклеточных
13, 14	Тип Кишечнополостные. Многообразие кишечнополостных
15, 16	Тип Плоские черви. Класс Ресничные черви
17, 18	Тип Плоские черви. Класс Сосальщикообразные. Тип Плоские черви. Класс Ленточные черви
19, 20	Тип Круглые черви. Общая характеристика. Свободноживущие нематоды
21, 22	Тип Круглые черви. Паразитические нематоды
23, 24	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Многообразие кольчатых червей
25, 26	Тип Членистоногие. Общая характеристика
27, 28	Класс Ракообразные. Класс Паукообразные
29, 30	Класс Насекомые
31, 32	Многообразие и значение насекомых
33, 34	Тип Моллюски
35, 36	Тип Хордовые. Общая характеристика
37, 38	Подтип Бесчерепные
39, 40	Подтип Позвоночные
41, 42	Надкласс Рыбы. Класс Хрящевые рыбы
43, 44	Класс Костные рыбы
45, 46	Класс Земноводные. Классификация. Общая характеристика
47, 48	Многообразие и значение земноводных
49, 50	Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика
51, 52	Многообразие и значение пресмыкающихся
53, 54	Класс Птицы. Общая характеристика
55, 56	Многообразие и значение птиц
57, 58	Класс Млекопитающие. Общая характеристика
59, 60	Многообразие млекопитающих
61 - 68	Резервное время