

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Центр образования №38»**

Дополнительная образовательная программа:
«Практическая зоология»



Практическая зоология

Подготовил: учитель биологии
Шатрова Татьяна Олеговна

Тула, 2021

Пояснительная записка

Программа кружка «Практическая зоология» адресована учащимся 8 класса. Знакомство с многообразием животных способствует воспитанию ответственного отношения к природе, дает возможность привлечь учащихся к исследовательской деятельности, что требует применение современных информационных технологий, обеспечивающих доступ к необходимым источникам информации по теме исследования, а также использовать различные методы исследования: фенологические наблюдения, прогнозирование и др.

В основе программы лежит систематика животного мира. В содержание включены типы Беспозвоночных и Позвоночных животных. Рассматриваются наиболее интересные представители животного мира. Знание систематики животного мира облегчает изучение детьми животного мира и отражает поступательный характер развития животного организма от низших форм к наиболее высшим. Практические работы и экскурсии являются неотъемлемой частью изучения биологии, подтверждающей теоретическую базу.

Программа предусматривает последовательное расширение знаний, умений, навыков, полученных детьми на уроках биологии. В результате происходит развитие познавательной активности, творческих навыков, а также закладывается формирование способностей для участия в научно-исследовательских проектах. Для активизации систематического и последовательного учебно-воспитательного процесса используются разнообразные формы и методы обучения, направленные на интенсификацию учебно-познавательной деятельности, на развитие интереса к биологии и экологического воспитания детей. На занятиях кружка учащиеся познакомятся с методами изучения животных. Научатся применять теоретические знания на практике. Задания и упражнения нацелены на развитие познавательной деятельности,

приводящей к убеждению о системности научных знаний, осознанному пониманию необходимости охраны природы, пользы зоологических знаний.

Программа нацелена на формирование системы знаний о разнообразии животного мира и бережного отношения к природе.

Цель - заинтересовать учащихся биологией, углубить и расширить их знания о животном мире, развить навыки исследовательской деятельности, наблюдения и способствовать воспитанию бережного отношения к природе.

Задачи кружка:

Образовательные: расширить знания учащихся о различных представителях животного мира, особенностях их биологии и экологии, современной классификации и характеристиках основных типов. Овладеть методами изучения живой природы. Научиться работать с дополнительными источниками информации

Развивающие: сформировать исследовательские умения, научиться анализировать материал, делать выводы по изученному материалу и наблюдениям.

Воспитательные: содействовать формированию бережного отношения к природе, взаимодействию в коллективе. Повысить сплочённость в классе.

На занятиях используются натуральные объекты (раздаточный, демонстрационный материал), технические средства (микроскопы, лупы, аудиовизуальные средства), наглядный материал (таблицы, карты, модели, макеты), живые представители фауны, фиксированные препараты, литература по биологии.

Программа кружка

«Практическая зоология» (количество часов 102)

Программа предназначена для учащихся 8 классов средней общеобразовательной школы

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание	Количество часов
1	Раздел 1. ВВЕДЕНИЕ		6
2	1.1.Биология как наука. Методы изучения биологии.	Цель: ознакомиться с техникой безопасности, изучить основные методы изучения биологии. Инструктаж по технике безопасности. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Предмет и методы изучения биологии. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, сравнение, измерение биологических объектов. Основные понятия: биология, метод, эксперимент, наблюдение, описание, измерение, сравнение.	1
3	1.2.Общая характеристика животных. Классификация животных.	Цель: изучить систематику животного мира, ключевые особенности Царства Животные. Зоология – наука о животных. Роль животных в природе и в жизни человека. Методы изучения животных. Классификация организмов как отражение общности их происхождения. Место животных в системе органического мира.	2

		Основные понятия: зоология, систематика.	
4	1.3.Строение клетки организма животного. Основные типы тканей.	Цель: рассмотреть особенности строения животной клетки и тканей. Строение клетки животного. Изучение под микроскопом тканей животного организма. Основные понятия: клетка, органоиды, ткани.	3
	Раздел 2. ЦАРСТВО ПРОТИСТ		6
	2.1. Экскурсия на водоем.	Цель: освоить основные методы гидробиологического исследования. Обитатели водоемов Тульской области. Бентос. Планктон. Нейстон. Перифитон. Основные понятия: гидробиология, бентос, планктон, нейстон, перифитон.	3
	2.2. Обитатели водоема.	Цель: научиться работать с определителями и дополнительной литературой. Определение видовой принадлежности и систематического положения пойманных животных. Основные понятия: систематика, вид, род, семейство.	3
	Раздел 3. ЦАРСТВО ЖИВОТНЫХ		79
	ТЕМА 1. НИЗШИЕ МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ. ТИП ГУБКИ.	Цель: изучить представителей низших многоклеточных.	2

		Тип губки. Особенности строения губок как простейших одноклеточных животных. Типы клеток. Питание. Размножение. Многообразие и значение губок. Изучение под микроскопом скелета туалетной губки и бодяги.	
	ТЕМА 2. ТИП КИШЕЧНОПОЛОСТНЫХ.	Цель: освоить метод биологического исследования – наблюдение. Изучить особенности пресноводной гидры. Наблюдение за поведением пресноводной гидры, реакцией на раздражители, кормление гидры. Другие представители кишечнополостных и их особенности.	3
	ТЕМА 3. ТИП ПЛОСКИХ, КРУГЛЫХ, КОЛЬЧАТЫХ ЧЕРВЕЙ.	Цель: изучить особенности представителей различных классов червей. Общая характеристика червей. Меры профилактики гельминтных заболеваний и борьба с червями-паразитами. Приспособленность к среде обитания (паразитизму). Свободноживущие круглые черви и их роль в природе. Наблюдение под микроскопом движения и питания коловраток. Причины многообразия кольчатых червей, место в системе животного мира, филогенетические связи с плоскими червями. Особенности строения и жизнедеятельности дождевого червя. Медицинская пиявка. Изучение под микроскопом строения трубочника. Краткое знакомство с типами немуртин, мшанок и плеченогих.	3
	ТЕМА 4. ТИП МОЛЛЮСКОВ.	Цель: познакомиться с представителями типа Моллюсков.	6

		Передвижение моллюсков, особенности размножения. Классы моллюсков: двустворчатые, головоногие, брюхоногие, основные представители Тульской области. Приспособленность к среде обитания. Наблюдение за представителями живого уголка.	
	4.1. Особенности морфологии и физиологии моллюсков.	-//-	3
	4.2. Экскурсия в зоологический музей ТГПУ им. Л.Н. Толстого.	-//-	3
	ТЕМА 5. ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИХ.	Цель: познакомиться с представителями типа Членистоногих. Морфология и физиология ракообразных, паукообразных, многоножек, насекомых.	28
	5.1. Класс ракообразных.	Изучение строения, передвижения и питания мелких ракообразных (циклопов, дафний или артемий). Внешнее строение речного рака. -//-	3
	5.2. Класс паукообразных.	Внешнее строение паукообразных. -//-	3
	5.3. Класс многоножек.	-//-	2
	5.4. Класс насекомых.	Изучение внешнего строения майского жука и других насекомых. Определение насекомых при помощи атласов и определителя.	20

	Экскурсия в экзотариум «Мир насекомых».	Цель: познакомиться с представителями класса экспозиции Тульского зооэкзотариума.	3
	Классификация и систематика насекомых.	Цель: освоить принципы систематики и классификации насекомых. Принципы зоологической систематики. Представления о виде, внутривидовые и надвидовые категории. Задачи и методы систематики. Обзор современных систем класса насекомых. Его состав и структура. Определение насекомых по рисункам и коллекциям. Основные понятия: систематика, вид, надвид, категория, класс.	3
	Морфология и физиология насекомых.	Цель: сравнить морфологические и физиологические особенности представителей различных классов насекомых. Особенности внешнего и внутреннего строения насекомых. Ротовой аппарат насекомых. Типы ротовых аппаратов и их строение: грызущий, сосущий, колющий, лижущий и другие модификации. Особенности строения конечностей в зависимости от типа движения. Основные понятия: морфология, физиология, ротовой аппарат, модификация.	3
	Полет насекомых.	Цель: ознакомиться со спецификой полета и приспособлениями, связанными с ним.	1

		Эволюция полета. Специфические черты в организации насекомых, связанные с приспособлением к активному полету. Режимы полета. Формы и типы полета. Крылья, их происхождение, развитие, строение и механизм работы. Типы крыльев. Основные понятия: полет, крылья, надкрылья.	
	Выращивание различных представителей насекомых в условиях класса.	Цель: освоить способы выращивания насекомых, пронаблюдать процессы, происходящие с ними.	3
	Индивидуальное развитие насекомых.	Цель: изучить особенности развития насекомых с полным и неполным превращением. Особенности развития насекомых. Основные признаки насекомых с неполным и полным превращением. Основные понятия: метаморфоз, имаго, личинка, куколка, конкуренция, адаптация.	2
	Экология насекомых.	Цель: изучить особенности экологии насекомых и ее значение для народного хозяйства. Основные понятия экологии. Среда и факторы среды. Адаптация насекомых. Циркадные ритмы и биологические часы. Значение исследований механизмов	2

		циркадных ритмов для практики народного хозяйства. Пищевые режимы и пищевая специализация. Основные понятия: экология, адаптация, циркадные ритмы, биологические часы.	
	Поведение насекомых.	Цель: изучить формы поведения насекомых. Простые и сложные формы поведения насекомых. Поведение общественных насекомых. Основные понятия: поведение, инстинкты.	1
	Значение насекомых для человека и природы.	Цель: изучить полезное и вредное воздействие насекомых на жизнедеятельность человека и природу. Вредители сельского и лесного хозяйства. Защита растений. Возбудители заболеваний человека и домашних животных. Насекомые, используемые в сельском хозяйстве в качестве источника сырья и биологического контроля численности вредных видов животных и растений в хозяйстве человека. Опыление растений. Основные понятия: вредители, возбудители, опыление.	2
	ТЕМА 6. ПРИМИТИВНЫЕ ВТОРИЧНОРОТЫЕ.	Цель: изучить основные черты организации иглокожих. Типы симметрии животных. Общие признаки вторичноротых, их отличия от первичноротых.	2

		Основные черты организации иглокожих: лучевая симметрия, скелет, водососудистая система.	
	6.1. Особенности вторичноротых.	Внутреннее и внешнее строение морской звезды. -//-	2
	Тема 7. ТИП ХОРДОВЫХ.	Цель: рассмотреть особенности различных представителей типа Хордовых. Общая характеристика типа.	33
	7.1. Подтип личиночнохордовых. Подтип бесчерепных. Подтип черепных или позвоночных.	Цель: изучить типичных представителей подтипа. Оболочники – особенности строения и жизнедеятельности. Асцидия. Ланцетник — низшее хордовое животное. Среда обитания и приспособленность к ней. Изучение препаратов ланцетника под микроскопом и лупой. Миноги и миксины.	1
	7.2. Класс хрящевых рыб. Класс костных рыб.	Цель: рассмотреть особенности классов хрящевых и костных рыб. Рыбы Тульской области. Изучение внешнего строения и особенностей передвижения рыб. Строение чешуи рыбы. Изучение строения скелета рыбы. Изучение внутреннего строения рыбы на натуральных объектах.	3
	7.3. Класс Земноводных.	Цель: изучить анатомическое и морфологическое строение, особенности физиологии и размножения. Экскурсия в экзотариум «Исчезающие царевны или кто такие земноводные»	3

	7.4. Класс Пресмыкающиеся.	Цель: изучить анатомическое и морфологическое строение, особенности физиологии и размножения. Экскурсия в экзотариум «Родственники динозавров».	3
	7.5. Класс Птиц.	Цель: изучить анатомическое и морфологическое строение, особенности физиологии и размножения. Экскурсия в экзотариум «Перьевое братство». Половой диморфизм. Определение птиц по голосу и внешнему виду. Экскурсия на природу. Особенности строения гнезд различных представителей.	15
	7.6. Класс Млекопитающих.	Цель: изучить особенности представителей класса Млекопитающих. Экскурсия в экзотариум «Такие разные млекопитающие». Экскурсия на природу. Следы животных Тульской области	8
	ТЕМА 8. ТЫ БЕРЕГИ НАС, БЕРЕГИ.		2
	8.1. По страницам Красной книги Тульской области.	Цель: выработать бережное отношение к природе. Условия и причины деградации энтомокомплексов. Виды насекомых, занесённых в красную книгу Тульской области. Основные понятия: красная книга, редкие виды, исчезающие виды, энтомокомплекс.	2
	РАЗДЕЛ 4. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ.		11

	3.1. Выбор темы исследования.	Цель: определиться с темой дальнейшего исследования. Исследовательская деятельность школьников. Общественные насекомые. Организмы-биоиндикаторы. Пчелы. Муравьи. Бабочки. Жужелицы и т.д. Основные понятия: исследовательская деятельность, биоиндикаторы.	2
	4.1. Выполнение исследовательской работы по выбранной теме.	Цель: выполнить исследовательскую работу по теме. Определение видовой принадлежности, оформление результатов исследования. Основные понятия: исследовательская работа, результаты, исследование.	6
	4.2. Защита работы на конференции.	Цель: представить результаты деятельности на конференции. Представление выполненной работы на школьной конференции. Основные понятия: защита, конференция.	2
	4.3. Обсуждение результатов.	Цель: определить достигнутые результаты в ходе работы кружка. Подведение итогов работы кружка. Обсуждение впечатлений. Планирование дальнейшей деятельности. Основные понятия: итоги, впечатления, планы.	1