

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ДВОРЕЦ ДЕТСКОГО (ЮНОШЕСКОГО) ТВОРЧЕСТВА ВЫБОРГСКОГО РАЙОНА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ПРИНЯТ

Протокол педагогического совета №1
от «31» августа 2023

УТВЕРЖДЕН

Приказ №174 от «31» августа 2023

И.о. директора ДДЮТ _____ С.В. Бурлак

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Проверено на практике»

Срок реализации 2 года
Возраст обучающихся: 13-17 лет
Группа №38-4/2

Разработчики:

Алтухова Ольга Алексеевна
педагог дополнительного образования

Рабочая программа 2 года обучения

Особенности организации образовательного процесса

Программа имеет естественнонаучную направленность и предполагает углублённый уровень освоения. Программа является сетевой и реализуется двумя преподавателями на базе двух образовательных учреждений: ГБОУ СОШ № 60 и ГБУ ДО ДДЮТ Выборгского района города Санкт-Петербурга.

Программа сочетает в себе короткие теоретические и длительные практические занятия. В теоретическом материале программы большое внимание уделено персоналиям, это позволяет рассказать о науке с точки зрения конкретных личности и судеб. Такая точка зрения помогает детям ассоциировать себя с великими учёными, способствует профессиональной ориентации детей, а рассказ об отечественных учёных осуществляет патриотическое воспитание молодого поколения.

Знания, полученные на занятиях, помогают учащимся лучше разобраться в школьной программе биологии, подтвердить изучаемые теоретические концепции практическими работами. Учащиеся познакомятся с понятием научного метода и смогут применять его в дальнейшем, в различных сферах своей жизни.

Постановка научного эксперимента требует чёткого плана действий, выверенных методик, досконального изучения предыдущих работ схожей тематики. Учащиеся осознают важность и необходимость теории относительно практики.

Учащиеся хотят знать больше об окружающем нас мире, наглядность и собственные выводы вместо заучивания и бездумного повторения поддержат любознательность ребёнка, подкрепят его инициативность и стремления к открытиям. Практическая работа стимулирует желание участвовать в профильных конкурсах, проводить исследовательские работы. Для некоторых школьников занятия в кружке являются основанием для выбора биологии в качестве области будущей профессии.

Цель программы: Развитие и закрепления интереса учащихся к естественным наукам по средствам практических занятий

Задачи:

Обучающие:

1. Дать основные знания о методах практического изучения природы.
2. Научить правильно обрабатывать, интерпретировать и представлять собранные данные и результаты экспериментов.
3. Научить вести научную дискуссию, аргументировать свою позицию, слышать и слушать оппонента

Развивающие

1. Развивать умения наблюдать и проводить эксперименты
2. Развивать интерес к науке биологии в целом, а также к смежным наукам: физике и химии.

Воспитательные

1. Воспитать всесторонне развитую личность, способную воспринимать и ценить окружающий мир.

Планируемые результаты:

Предметные:

К концу второго года обучения учащиеся

1. Приобретут знания об основных методах практического изучения природы.
2. Смогут создать собственную научно-исследовательскую работу и представить её на тематической конференции.

3. Смогут цивилизовано спорить с окружающими.

Метапредметные:

К концу второго года обучения учащиеся

1. Научатся правильно проводить наблюдения и эксперименты
2. Будут проявлять интерес ко многим наукам естественнонаучного цикла

Личностные:

К концу второго года обучения учащиеся

1. Будут осознавать ценность каждой жизни и целостность окружающего мира.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема занятия	Кол-во часов	Дата занятия	
			План	Факт
Раздел: Введение в зоологию				
1	Зоология в системе естественны наук	2	05.09.23	
2	Современная зоология. Её участие в сферах жизни современного общества.	2	06.09.23	
3	Наука и этика- друзья или враги?	2	12.09.23	
4	Дискуссия ”Эксперименты на животных”	2	13.09.23	
Раздел: Зоопарк в объективе				
5	Многообразие одноклеточных животных	2	19.09.23	
6	Обнаружение и разведение одноклеточных животных	2	20.09.23	
7	Строение и жизнедеятельность одноклеточных животных	2	26.09.23	
8	Наблюдения за движением и раздражимостью одноклеточных животных.	2	27.09.23	
9	Методы определения микроорганизмов	2	03.10.23	
10	Определение одноклеточных животных	2	04.10.23	
11	Многообразие микроскопических многоклеточных животных	2	10.10.23	
12	Поиск и определение коловраток и тихоходок в пробах мха	2	11.10.23	
Раздел: Анатомия и физиология животных				
13	Покровы тела животных	2	17.10.23	
14	Защитные механизмы покровов тела.	2	18.10.23	
15	Опорно-двигательная система беспозвоночных	2	24.10.23	
16	Изучение коллекций внешних скелетов	2	25.10.23	
17	Опорно-двигательная система позвоночных	2	01.11.23	
18	Сборка внутреннего скелета	2	07.11.23	
19	Движение у животных	2	08.11.23	
20	Наблюдение за передвижением разных животных	2	14.11.23	
21	Транспортные системы организма животных	2	15.11.23	
22	Сравнения кровеносной системы холоднокровных и теплокровных животных	2	21.11.23	
23	Иммунитет животных	2	22.11.23	
24	Передача болезней от животных к человеку	2	28.11.23	
25	Эндокринная система животных.	2	29.11.23	
26	Химическая регуляция организма животных	2	05.12.23	
27	Дыхание животных	2	06.12.23	

28	Наблюдения дыхательных движений разных животных	2	12.12.23	
29	Типы и специализации питания у животных	2	13.12.23	
30	Дискуссия “Веганство и вегетарианство”	2	19.12.23	
31	Выделение у животных	2	20.12.23	
32	Состав продуктов выделения животных	2	26.12.23	
33	Бесполое размножение у животных	2	27.12.23	
34	Механизмы партеногенеза	2	09.01.24	
35	Половое размножение у животных. Основы генетики.	2	10.01.24	
36	Передача признаков по наследству у декоративных крыс.	2	16.01.24	
37	Нервная система и органы чувств животных	2	17.01.24	
38	Выработка условных рефлексов у животных	2	23.01.24	
39	Рефлексы и инстинкты животных	2	24.01.24	
40	Выработка условных рефлексов у животных	2	30.01.24	
41	Дрессировка животных	2	31.01.24	
42	Выработка условных рефлексов у животных	2	06.02.24	
Раздел: Этология				
43	Зоопсихология	2	07.02.24	
44	Выработка условных рефлексов у животных	2	13.02.24	
45	Этология – наука о поведении животных	2	14.02.24	
46	Просмотр и обсуждение экспериментов этологов	2	20.02.24	
47	Зачем изучать этологию?	2	21.02.24	
48	Постановка поведенческого эксперимента	2	27.02.24	
Раздел: Выступления на конференциях				
49	Подготовка к выступлениям на конференциях	2	28.02.24	
50	Подготовка к выступлениям на конференциях	2	05.03.24	
51	Подготовка к выступлениям на конференциях	2	06.03.24	
52	Подготовка к выступлениям на конференциях	2	12.03.24	
Раздел: Экология животных				
53	Условия необходимые для жизни на планете Земля. Разнообразие условий среды и приспособленность организмов к ним.	2	13.03.24	
54	Приспособленность человека	2	19.03.24	
55	Приспособления животных для обитания в воде.	2	20.03.24	
56	Творческая работа “Водное животное”	2	26.03.24	
57	Приспособления животных для полёта.	2	27.03.24	
58	Творческая работа “Летающее животное”	2	02.04.24	
59	Приспособления животных к обитанию в классической и арктической пустыне.	2	03.04.24	
60	Творческая работа “Пустынное животное”	2	09.04.24	
61	Приспособления животных к обитанию в лесах	2	10.04.24	
62	Творческая работа “Лесное животное”	2	16.04.24	
63	Как одомашнивание влияет на животных	2	17.04.24	
64	Дискуссия “Гуманность выведения декоративных пород”	2	23.04.24	
65	Условия на других планетах. Вероятность обитаемости.	2	24.04.24	
66	Творческая работа “Инопланетянин”	2	07.05.24	
67	Одни ли мы во вселенной?	2	08.05.24	

68	Дискуссия “Решения парадокса Ферми”	2	14.05.24	
Раздел: Коллекции беспозвоночных				
69	Какие бывают коллекции беспозвоночных?	2	15.05.24	
70	Создание коллекции беспозвоночных	2	21.05.24	
71	Правила сбора беспозвоночных для коллекции	2	22.05.24	
72	Создание коллекции беспозвоночных	2	28.05.24	
73	Правила оформления коллекции беспозвоночных	2	29.05.24	
74	Создание коллекции беспозвоночных	2	04.06.24	
Всего: 148 часов				

Содержание программы

- 1. Раздел «Введение в зоологию».** (4 часа)
Учащиеся более детально знакомятся с наукой Зоологией. Узнают о прошлых и современных достижениях зоологии, о выдающихся учёны-зоологах. Учатся вести дискуссию об этических аспектах науки.
- 2. Раздел «Зоопарк в объективе».** (16 часов)
Знакомство с самым маленькими животными нашей планеты. Дети узнают как работать с увеличительными приборами, как разводить и определять микроскопических животных.
- 3. Раздел «Анатомия и физиология животных».** (60 часов)
Изучение анатомии и физиологии животных. Постановка зоологических экспериментов
- 4. Раздел «Этология».** (12 часов)
Учащиеся познакомятся с наукой о поведении животных, её историей и значением в современном мире.
- 5. Раздел «Выступления на конференциях».** (12 часов)
Учащиеся создают собственную исследовательскую работу и выступают со своей работой на научной конференции. Работа может быть парной, групповой ли индивидуальной.
- 6. Раздел «Экология животных».** (32 часа)
Учащиеся узнают, как животным удаётся выживать в различных условиях окружающей среды. Попробую осмыслить процесс приспособления через творческие работы.
- 7. Раздел «Коллекции беспозвоночных».** (12 часов)
Изучаемые живые объекты необходимо сохранять в презентабельном виде. Для этого учащиеся научатся правильно создавать зоологические коллекции. Такие коллекции полезны не только в качестве дополнений к исследованиям, но и как учебные пособия для сидящих поколений