

**План занятий по программе «Аквариумистика».
ДТО «Юные аквариумисты» 1 год обучения**

№	Дата проведения	Тема занятия	Форма контроля
1.	1.09	Введение. Инструктаж, Что такое аквариумистика?	Фронтальный опрос о правилах работы в живом уголке
2.	2.09	Животные – обитатели воды: разнообразие систематических групп гидробионтов	Определение ракообразных водоема в Харитоновском парке
3.	8.09	Водные растения	Фронтальный опрос «Кто такие гидробионты?» с примерами
4.	9.09	Понятие о водной экосистеме	Отчет по лабораторной работе
5.	15.09	Пищевые цепи пресных водоемов	Фронтальный опрос – «Что такое экосистема?»
6.	16.09	Правила поведения на водоеме и вблизи него	Тест «Экосистема пресного водоема»
7.	22.09	Ихтиология – наука о рыбах	Педагогическое наблюдение
8.	23.09	Многообразие форм рыб как результат приспособления к различным условиям жизни в водной среде	Решение кроссворда «Эти причудливые рыбы»
9.	29.09	Опорно- двигательная система рыб. Электрические органы – строение, функции	Фронтальный опрос – Характерные признаки рыб
10.	30.09	Органы дыхания у рыб	Тест «Основы ихтиологии»
11.	6.10	Подбор аквариума и расположение его в интерьере	Педагогическое наблюдение
12.	7.10	Грунт – составная часть биологических процессов, протекающих в аквариуме	Отчет о практической работе
13.	13.10	Свет – энергетический источник жизни в	Фронтальный опрос – Какое оборудование нужно в аквариум

		аквариуме. Температура воды – важный фактор успешного содержания аквариумных рыб и растений.	
14.	14.10	Продувание воды воздухом. Фильтрация воды.	Педагогическое наблюдение
15.	20.10	Ловля и пересадка рыб. Техника безопасности при работе с аквариумным оборудованием.	Отчет по лабораторной работе
16.	21.10	Роль растений в обмене веществ, происходящем в аквариуме. Растения как субстрат для нереста рыб и укрытия мальков	Отчет по практической работе
17.	27.10	Биологические группы растений	Педагогическое наблюдение
18.	28.10	Подбор растений в аквариум	Педагогическое наблюдение
19.	3.11	Голландский аквариум	Определение 5 видов аквариумных растений в ГДЭЦ
20.	4.11	Выходной	Отчет по лабораторной работе
21.	10.11	Растения – гетеротрофы. Друзья и враги аквариумных растений	Педагогическое наблюдение
22.	11.11	Виды рыб, встречающихся на Урале	Отчет по практической работе
23.	17.11	Виды вселенцы, почему они опасны для биоценозов?	Фронтальный опрос – Назовите несколько видов – вселенцев, обитающих на Урале
24.	18.11	Промысловые рыбы на Урале	Фронтальный опрос – Перечислите виды промысловых рыб
25.	24.11	Рыбы из местного водоема пригодные для содержания в аквариуме.	Отчет по лабораторной работе

26.	25.11	Профилактика инвазий у рыб из местного водоема	Фронтальный опрос – Перечислите меры профилактики для рыб из местного водоема?
27.	1.12	Способы отлова и адаптации для дальнейшего ухода.	Отчет по практической работе
28.	2.12	Виды рыб, включенные в Красную книгу	Фронтальный опрос: Назовите факторы, влияющие на численность рыб на Урале
29.	8.12	Влияние человека на ихтиофауну	Отчет по лабораторной работе
30.	9.12	Особенности биологии местных рыб	Отчет по практической работе
31.	15.12	Экзотические аквариумные рыбы: видовое разнообразие	Отчет по лабораторной работе
32.	16.12	Условия содержания разных видов рыб в аквариуме	Отчет по практической работе
33.	22.12	Половой диморфизм аквариумных рыб	Отчет по практической работе
34.	23.12	Распространение тропических рыб	Педагогическое наблюдение
35.	29.12	Особенности окраски рыб	Отчет по лабораторной работе
36.	30.12	Аквариумные рыбы – «комнатные предсказатели»	Тест «Рыбы»
37.	12.01	Подбор видового состава рыб в аквариум	Педагогическое наблюдение
38.	13.01	Правильный выбор аквариумных рыб при покупке,	Фронтальный опрос – Как правильно выбирать рыб в зоомагазине
39.	19.01	Классификация рыб по характеру питания	Обсуждение экскурсии
40.	20.01	Строение ротового аппарата рыб в связи со способом питания	Отчет по практической работе
41.	26.01	Живой корм	Отчет по практической работе
42.	27.01	Консервированный корм, способы его заготовки	Отчет по практической работе

43.	2.02	Комбинированные корма.	Фронтальный опрос Какие корма используют для аквариумных рыб, в чем их отличия
44.	3.02	Понятие об обмене веществ у живых организмов	Отчет по лабораторной работе
45.	9.02	Пищеварительная система рыб – строение, функции.	Отчет по лабораторной работе
46.	10.02	Механизм переваривания пищи.	Отчет по лабораторной работе
47.	16.02	Дыхательная система рыб – строение, функции.	Отчет по лабораторной работе
48.	17.02	Кровеносная система рыб – особенности строения.	Симпозиум обучающихся
49.	23.02	Выходной	Отчет по лабораторной работе
50.	2.03	Нервная система и органы чувств.	Отчет по практической работе
51.	3.03	Особенности обмена веществ у рыб в связи с водным образом жизни.	Отчет по лабораторной работе
52.	9.03	Разнообразие формы тела рыб.	Педагогическое наблюдение
53.	10.03	Плавники и чешуя, классификация	Отчет по лабораторной работе
54.	16.03	Понятия мимикрия и покровительственная окраска.	Педагогическое наблюдение
55.	17.03	Ядовитые рыбы в аквариуме основные представители, особенности ухода и техника безопасности.	Доклады обучаемых
56.	23.03	Рыбообразные (миноги, миксины) паразиты особенности строения и образа жизни,	Отчет по практической работе
57.	24.03	Половая система самцов и самок.	Отчет по практической работе
58.	30.03	Наружные половые органы (гоноподий)	Фронтальный опрос – способы заботы о потомстве у рыб

		у яйцеживородящих рыб.	
59.	31.03	Икрометание и яйцеживорождение у рыб.	Отчет по практической работе
60.	6.04	Способы оплодотворения – внутреннее и наружное.	Отчет по лабораторной работе
61.	7.04	Брачные игры у рыб и брачный наряд.	Отчет по практической работе
62.	13.04	Рост и развитие аквариумных рыб.	Отчет по лабораторной работе
63.	14.04	Профилактика заболеваний.	Педагогическое наблюдение
64.	20.04	Карантинный аквариум.	Отчет по практической работе
65.	21.04	Плотность посадки рыб. Рыбы и стресс.	Отчет по лабораторной работе
66.	27.04	Диагностика заболеваний.	Педагогическое наблюдение
67.	28.04	Осмотр живых рыб.	Отчет по лабораторной работе
68.	4.05	Незаразные болезни	Педагогическое наблюдение
69.	5.05	Заразные болезни	Отчет по лабораторной работе
70.	11.05	Инфекции и инвазии, симптомы, методика лечения	Симпозиум обучающихся
71.	12.05	Медикаменты и их применение	Обсуждение экскурсии.
72.	18.05	Заключительное занятие	
73.	25.05	Экскурсия в Парк Лесоводов России	Педагогическое наблюдение
74.	26.05	Экскурсия в Шарташский лесопарк	Педагогическое наблюдение

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575832

Владелец Силина Валентина Михайловна

Действителен с 30.09.2021 по 30.09.2022