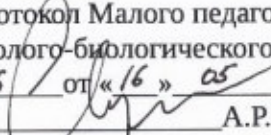


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НЕТИПОВОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ЮНЫХ»

ПРИНЯТО

Протокол Малого педагогического совета
Эколого-биологического центра «Крестовский остров»

№ 5 от «16» 05 2017 г.


А.Р. Ляндзберг
(руководитель структурного подразделения)

УТВЕРЖДЕНО

Приказом № 400 от «16» 06 2017 г.

генеральный директор


М.Р. Катунова



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Аквариумистика»

Возраст учащихся: 11-17 лет

Срок реализации: 1 год

Разработчик -
Кирилова Светлана Викторовна,
педагог дополнительного образования

ОДОБРЕНО

Протокол Методического совета
№ 10 от «15» 06 2017 г.

Пояснительная записка

Направленность программы – естественнонаучная.

Уровень освоения – общекультурный

Актуальность

Актуальность программы заключается во все возрастающем интересе к содержанию и разведению различных гидробионтов. С появлением новых аквариумных технологий, новых технических возможностей, возникает необходимость более углубленного и всестороннего изучения аквариумистики.

Знания, полученные на занятиях, помогают учащимся разобраться не только в вопросах аквариумного рыбоводства, но и понять основные законы в биологии и экологии.

Для некоторых учащихся занятия в кружке являются стимулом для выбора будущей профессии.

Адресат программы. Программа предназначена для учащихся 11-17 лет (5-11 классы).

На обучение по программе принимаются все желающие.

Цель программы: развитие у учащихся мотивации и навыков к применению получаемых теоретических и практических знаний по аквариумистике в повседневной жизни.

Задачи

Обучающие

1. Познакомить с устройством и техническим оснащением аквариума, способами регуляции основных характеристик его среды (температуры, освещённости, химического состава воды и др.).
2. Дать представление о разнообразии аквариумных рыб, о географических ареалах их распространения и особенностях жизни в природе, с условиями их содержания в аквариумах.
3. Познакомить с разными направлениями в дизайне аквариумов, с видами грунтов и декораций, с правилами построения композиций в аквариуме.
4. Познакомить с болезнями рыб и способами их лечения.

Развивающие

1. Развить умения и навыки наблюдения за обитателями аквариума.

Воспитательные

1. Воспитать уважительное отношение к каждому объекту природы и к природе в целом.
2. Формирование усидчивости, терпения, ответственности за конечный результат работы.
3. Формирование умения взаимодействовать в коллективе для решения поставленных задач.

Условия реализации программы

Программа рассчитана на учащихся, начиная с 5 класса, не имеющих достаточных знаний по содержанию и уходу за аквариумом.

Учащиеся должны иметь элементарные знания базового стандарта по биологии, географии; а также по физике и химии (учащиеся старших классов).

Группа состоит из 15 человек

Формы и режим занятий:

Занятия проходят 1 раз в неделю по 3 часа, 1 раз в месяц проходят 4-х часовые экскурсию. Всего 144 часа.

Материально-техническое обеспечение

1. Помещение аквариумного класса
2. Аквариумы
3. Грунты, декорации
4. Оборудование для жизнеобеспечения аквариумов
5. Оборудование для обслуживания аквариумов
6. Коллекция водных гидробионтов
7. Коллекция водных растений
8. Наборы реактивов.
9. Лабораторная посуда.
10. Микроскоп.

Особенности организации образовательного процесса

Основная форма процесса обучения: лекции, практические занятия.

Основная форма работы в кружке – групповое занятие. Практическая работа проводится в малых группах по 2-3 человека. .

Программа может реализовываться с применением внеаудиторной работы, электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (платформ для проведения онлайн-конференций, размещения учебных материалов, мониторинга учебного процесса)

Планируемые результаты

Предметные

1. Учащиеся знают устройство и техническое оснащение аквариума, способы регуляции основных характеристик его среды (температуры, освещённости, химического состава воды и др.).

2. Учащиеся знают о разнообразии аквариумных рыб, их географических ареалах, распространении и особенностях жизни в природе, условиях их содержания в аквариумах.
3. Знакомы с разными направлениями в дизайне аквариумов, с видами грунтов и декораций, с правилами построения композиций в аквариуме.
4. Знакомы с болезнями рыб и способами их лечения.

Метапредметные:

1. Развить умения и навыки наблюдения за обитателями аквариума.

Личностные:

1. Воспитано уважительное отношение к каждому объекту природы и к природе в целом.
2. Сформирована усидчивость, терпение, ответственность за конечный результат работы.
3. Сформировано умение взаимодействовать в коллективе для решения поставленных задач.

Учебный план

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	<u>Введение в аквариумистику.</u> <u>История аквариумистики</u>	3	2	1	Викторина «Кто первый начал»
2	<u>Основы безопасности при работе с электроприборами, стеклом и гидробионтами</u>	3	2	1	Заполнение опросника
3	<u>Основы физико–химических процессов в биосистеме аквариума</u>	6	4	2	Лабораторная работа
4	<u>Основы фильтрации и типы фильтров</u>	6	4	2	Практикум по сборке и запуску внутреннего и внешнего аквариумных фильтров
5	<u>Аэрация, освещение и обогрев аквариума</u>	6	4	2	Опрос
6	<u>Грунт и декорации</u>	6	4	2	Подготовка дизайн-проекта

7	<u>Виды и способы дизайна аквариумов</u>	12	6	6	Практика по созданию хардскейпа. Подготовка конкурсных аквариумов
8	<u>Водоросли и водные растения</u>	6	4	2	Тест «Аквариумные растения»
9	<u>Пресноводные аквариумные гидробионты (рыбы, беспозвоночные, земноводные)</u>	39	24	6	Тест «Рыбы, ракообразные, моллюски»
10	<u>Аквариум как экосистема. Подбор аквариумного сообщества</u>	9	5	4	Игра-проверка «Собери сообщество»
11	<u>Устройство морского аквариума</u>	6	4	2	Опрос
12	Контрольные и итоговые занятия	6	2	4	Игра-проверка. Защита проектов
13	<u>Экскурсии</u>	36		36	Опрос
	Итого	144	65	70	