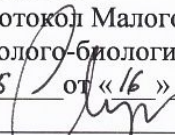


**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НЕТИПОВОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ЮНЫХ»**

ПРИНЯТО

Протокол Малого педагогического совета
Эколого-биологического центра «Крестовский остров»
№ 5 от «16» 05 2017 г.

А.Р. Ляндзберг
(руководитель структурного подразделения)

УТВЕРЖДЕНО

Приказом № 175-04 от «16» 06 2017 г.
генеральный директор

М.Р. Катунова



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«ЮНЫЙ ЭТОЛОГ»

Возраст учащихся: 12-16 лет
Срок реализации: 4 года

Разработчик (и) -
Седова Наталия Анатольевна,
педагог дополнительного образования, к.б.н.

ОДОБРЕНО

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

Пояснительная записка

Направленность программы: естественнонаучная

Уровень изучения: углубленный

Актуальность программы

Тандем зоологии и этологии, осуществляемый впервые в программах данного направления кажется нам весьма важным, поскольку зная особенности строения и функционирования можно многое сказать и о поведении животного.

Объединить знания о животном мире и, таким образом, сделать стройной и целостной науку о них – зоологию не может ни одна из областей зоологического знания, кроме этологии животных.

Наблюдая за животными, изучая их поведение, ребята учатся быть более чуткими и отзывчивыми, внимательными к окружающему миру, в полной мере осознают то, как взаимосвязана деятельность людей с жизнью планеты, каким образом могут отозваться наши необдуманные действия и поступки на живой природе.

Отличительные особенности

Существует не так много образовательных программ, посвященных именно изучению этологии, поскольку не у всех образовательных учреждений есть возможность содержать мини-зоопарк.

В данной программе осуществляется комплексный подход к решению задач дополнительного образования с непосредственной практической деятельностью учащихся в течение всего учебного года. Выезды и экспедиции также присутствуют в программе и дополняют ее. Учащимся дана возможность уже с первых месяцев обучения по программе выбрать свой образовательный маршрут в зависимости от способностей и склонностей.

В основе деятельности лежит простой педагогический принцип – от простого к сложному, который выражается в постепенном вовлечении учащихся в деятельность объединения.

Программа курса предусматривает теоретические знания, решение практических задач на занятиях. Особое место в овладении данного курса отводится научно-исследовательской работе. Учащиеся в ходе обучения в объединении вовлекаются в реальную научно-исследовательскую деятельность. Доказательством этого служат публикации ребят в сборниках различных городских, всероссийских, международных конференций.

Как любое научное творчество, деятельность учащихся заставляет их сталкиваться с вопросами, изучаемыми в программе основного образования – зоологии, экологии, информатики, математики, географии и т.д., стимулируя глубокое и заинтересованное их изучение. Деятельность в живой природе создает условия для формирования у обучающихся разумного к ней отношения, основанного на понимании ее законов.

Программа позволяет компенсировать поверхностное изучение курса зоологии в современной школьной программе. А этологии в школьной программе нет вообще.

Адресат программы. Программа рассчитана на возраст учащихся 12-16 лет. На обучение по программе принимаются все желающие.

Цель: Формирование условий для личностного развития учащегося, обладающего умением исследовать окружающий мир и способного осознавать свое место в нем.

Задачи

Обучающие:

- помочь приобрести базовые знания в области этологии и зоологии животных;
- освоить биоразнообразие окружающего мира (изучение наиболее типичных обитателей различных биотопов Ленинградской области);
- сформировать умение самостоятельно ставить исследовательские задачи, выбирать адекватные способы их решения, организовывать все стадии сбора, обработки и представления информации;
- помочь приобрести знания по учету позвоночных животных и методологии научных исследований.
- способствовать развитию умений и навыков работы с биологической статистикой.

Развивающие:

- выявить и закрепить интересы и способности детей в области научно-исследовательской деятельности;
- способствовать развитию памяти, логики, мыслительной активности, усидчивости, аккуратности, способности к эмпатии и т.д.;
- содействовать профессиональной ориентации подростков в области биологических наук;

Воспитательные:

- сформировать умение учащихся организовывать свое пребывание в дикой природе без вреда для нее и для себя;
- воспитать у учащихся определенные ценностные ориентиры – творческий поиск, ответственность, порядочность, умение работать в команде, и т.д.
- усвоить традиции объединения, приобрести навыки коллективной работы;
- повысить уровень экологической культуры учащихся;
- освоить нормы научной этики.

Условия реализации программы

Программа первого года обучения рассчитана на школьников 6-7 класса, проявляющих интерес к зоологии, этологии, причем полное знание школьной программы курса биологии не является обязательным. Прием в объединение проводится свободно, без какого-либо предварительного отбора.

Возможен дополнительный набор воспитанников в ходе первого триместра учебного года.

При формировании групп нет строгой дифференциации по возрасту. Это очень важно, так как с одной стороны стимулирует младших школьников к ускоренному освоению материала, с другой стороны позволяет старшим проверить и углубить свои знания. Численность группы составляет 15 человек.

В состав группы второго года включаются учащиеся 7х-8х классов, успешно освоившие программу 1-го года, участвовавшие в воскресных выездах и экспедициях. Возможен дополнительный набор воспитанников в ходе первого триместра учебного года, после собеседования с ними и выяснения уровня знаний и желаний ребенка. Численность группы составляет 12 человек.

В состав группы третьего года обучения включены учащиеся 8х-9х классов, успешно освоившие 2-й этап. Численность группы составляет 10 человек.

В состав группы четвертого года обучения включены учащиеся 9х-10х классов, успешно освоившие 3-й этап. Численность группы составляет 10 человек.

К этой группе присоединяются также учащиеся, формально закончившие обучение в объединении, но выражающие желание продолжать занятия и заниматься научно-исследовательской деятельностью. Они работают по индивидуальному плану.

Сроки реализации

Программа предусматривает четырехгодичное обучение.

В первый, второй и третий года обучения состоят из 216 часов. Четвертый год обучения - из 144 часов.

В течение года учащиеся занимаются с сентября по май. В летние месяцы возможна экспедиция в природоохраняемые территории России, сроком от 7 до 15 дней.

На первом, втором, третьем году обучения занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа. Первый час лекционный, второй – практический. На четвертом году обучения - 1 раз в неделю по 2 часа. Первый час лекционный, второй – практический.

Один раз в месяц организуется восьмичасовой воскресный выезд.

Формы организации деятельности детей на занятии

Занятия в объединении строятся таким образом, чтобы обучающиеся могли практически заниматься исследовательской деятельностью эколого-биологической направленности. Занятия делятся на лекционные (еженедельно), практические на базе мини-зоопарка (еженедельно) и экскурсионные (1 раз в месяц с каждым годом обучения).

Лекционные занятия создают необходимую базу знаний, на которые воспитанник может опираться в ходе самостоятельной исследовательской деятельности. На лекционных занятиях изложение материала педагогом может чередоваться с диалоговым обсуждением с учащимися некоторых проблемных вопросов биологии, что важно для развития умения решать биологические задачи. При этом особое внимание уделяется особенностям ведения конспекта, что важно для формирования умения выбирать и фиксировать наиболее важные моменты лекции.

Практические занятия позволяют одновременно со знаниями по зоологии, полученными на лекциях получить этологические знания и овладеть навыками этологического исследования.

На первом году обучения учащимся предлагается выбрать для себя интересное животное в мини-зоопарке и, наблюдая за его поведением в течение года, освоить методики этологического исследования. К концу года учащимся необходимо представить отчет о проделанных наблюдениях. Чтобы это сделать грамотно, им даются необходимые знания о работе с базами данных в среде Excel, создании презентаций с помощью программы Power Point. Параллельно они знакомятся с принципами и методами организации научного исследования, особенностями работы с литературой и использования персонального компьютера в ходе обработки научных данных, получают начальные навыки пребывания в дикой природе.

Опыт наблюдения за живыми объектами набирается в ходе однодневных учебных выездов и обязательной работы в мини-зоопарке ЭБЦ «Крестовский остров». Начиная со второго года обучения, у ребят есть выбор дальнейшей работы в объединении. Они могут продолжить исследования по поведению животных на базе мини-зоопарка, при этом перед ними большой выбор различных тем исследований, или они сами придумывают свою. Есть ребята, которых летом в экспедиции заинтересовала тема, связанная с поведением животных в природе. Если ребята не заинтересованы в проведении исследования и написании работы, то они продолжают наблюдения за wybranными животными и общение с ними. Иногда общение с животными – это самое важное для ребят.

Собранные материалы и результаты их обработки служат основой для написания самостоятельных исследовательских работ. С этими работами ребята участвуют в городских предметных олимпиадах по биологии и экологии и научных конференциях различного уровня.

Экскурсионные занятия позволяют освоить технологию безопасного пребывания в естественной среде, познакомиться с полевым наблюдением и определением будущих объектов исследований, расширить кругозор воспитанников и сплотить будущую

экспедиционную группу. На экскурсиях ребята учатся самостоятельному наблюдению за природой.

Весенняя полевая практика является завершающим этапом в освоении первого года образовательной программы и позволяет понять, насколько учащиеся подготовлены к летней экспедиции.

Одной из главных форм работы с учащимися являются исследовательские экспедиции объединения. Ежегодно проводятся экспедиция сроком от 7 до 15 дней в различные регионы России.

В экспедициях участвуют учащиеся, успешно выполнившие программу очередного года обучения и имеющие допуск врача. Работа в экспедициях осуществляется по заданиям самих особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) и по исследовательскому плану объединения. Собранные материалы и результаты их обработки передаются учреждениям-«заказчикам» и служат основой для написания самостоятельных исследовательских работ учащимися объединения.

Кроме занятий, проводимых по расписанию, существуют массовые мероприятия, проводимые в соответствии с планом массовых мероприятий ЭБЦ «Крестовский остров» а также праздники и вечера внутри объединения.

В процессе реализации образовательной программы приоритет отдается личностно-ориентированным педагогическим технологиям. Это предполагает использование на занятиях разнообразных видов общения, преобладание активных форм организации учебных занятий: практическая и самостоятельная исследовательская работа, участие в дискуссиях и т.п. Использование этих форм позволяет решить задачу всестороннего развития учеников, создать условия для приобретения ими не только предметных, но и интеллектуальных умений.

Структура и методика конкретных занятий зависит от дидактических целей и задач, решаемых в процессе обучения, а также от средств, имеющихся в распоряжении преподавателя.

Лекционные занятия – устное изложение учебного вопроса преподавателем в виде интерактивного рассказа с использованием компьютерных презентаций, наглядных пособий (плакатов, раздаточного материала, видеофильмов, моделей).

Практические работы позволяют выработать умения и навыки, познакомиться с исследовательским оборудованием, включают в себя работу с постоянными препаратами, заспиртованными животными, черепами, костями, следами жизнедеятельности животных.

Самостоятельная исследовательская работа способствует систематизации и усвоению полученных теоретических знаний, пробуждению интереса учащихся к изучению предметных вопросов, и особо – развитию творческих способностей, формированию научного стиля мышления. Публичная защита исследовательской работы на научно-практических конференциях и конкурсах позволяет вывести обучающихся в научное сообщество, выработать навыки публичных выступлений. Результаты участия в конференциях и конкурсах пополняют портфолио школьника.

Семинарские занятия, конференции внутри объединения – позволяют добиться более глубокого усвоения теоретического материала. Включают обсуждение сложных или наиболее интересных вопросов, самостоятельную работу учащихся: работа с опорными конспектами и наглядными пособиями, дискуссии, учебные игры.

Учебные экскурсии используются:

- как дополнение к учебному материалу (тематические экскурсии по учебной теме);
- как самостоятельная часть образовательного процесса (экскурсии по истории науки).

Экскурсии проводятся в основном в каникулярное время. Местом экскурсий являются научно-исследовательские и высшие учебные учреждения эколого-биологического профиля. Экскурсионные занятия позволяют также расширить кругозор учащихся.

Внеаудиторная (досуговая) деятельность. Участие в организации и проведении различных культурно-массовых мероприятий позволяет сплотить учебный коллектив,

выявить и развить творческие и организаторские способности обучающихся, навыки коммуникативной культуры, обеспечить передачу традиций, познакомить с деятельностью других коллективов и поддерживать дружеские контакты с ними.

Летние экспедиции. Собранные материалы и результаты их обработки служат основой для написания самостоятельных исследовательских работ учащимися объединения, с которыми они участвуют в городских предметных олимпиадах по биологии и экологии и научных конференциях различного уровня.

А также:

- тематические лекции, организуемые старшими воспитанниками, выпускниками лаборатории и учеными-профессионалами;
- однодневные и многодневные выезды в живую природу;
- весенняя полевая практика;
- участие в городской биологической олимпиаде по биологии, научных конференциях;
- подготовка печатных работ;
- совместные загородные выезды с другими коллективами ЭБЦ «Крестовский остров».

Планируемые результаты

Предметные

- получены углубленные знания по зоологии позвоночных и базовые знания по этологии;
- получены знания о биоразнообразии окружающего мира, наиболее типичных обитателях различных биотопов Ленинградской области;
- сформировано умение самостоятельно ставить исследовательские задачи, выбирать адекватные способы их решения, организовывать все стадии сбора, обработки и представления информации;
- сформированы умения работы в полевых выездах, навыки поведения в естественной среде с соблюдением необходимых мер безопасности;
- развились умение и навыки работы с биологической статистикой.

Метапредметные

- выявлены и закреплены интересы и способности учащихся в области научно-исследовательской деятельности;
- развита память, логика, мыслительная активность, усидчивость, аккуратность, способность к эмпатии и т.д.;
- произошло определение в выборе направления дальнейшего приложения творческих сил и области будущей профессии;

Личностные

- освоены навыки общения, коллективной деятельности, самоорганизации детского коллектива для решения разнообразных задач;
- повысился уровень экологической культуры учащихся;
- освоены нормы научной этики.
- сформировано умение учащихся организовывать свое пребывание в дикой природе без вреда для нее и для себя;
- усвоены традиции объединения, приобретены навыки коллективной работы;

**Учебный план
Первый год обучения**

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	12	2	10	Беседа
2	Предмет, цели и методы современной зоологии и этологии. Ученые - основоположники	6	4	2	Зачет. Игра «Стереотипы в восприятии животных»
3	Возникновение жизни. Развитие жизни на Земле	9	6	3	Зачет по истории жизни
4	Систематика позвоночных животных.	17	6	11	Тест. Игра «Происхождение хордовых»
5	Подтип Бесчерепные и Оболочники	18	6	12	Задания «Ланцетник»
6	Класс Круглоротые (Бесчелюстные)	18	6	12	Тест. Доклады по темам «Миноги», «Миксины»
7	Класс Хрящевые рыбы	23	10	13	Доклады по видам хрящевых рыб
8	Класс Костные рыбы	23	10	13	Доклады по различным видам класса Костных рыб. Игра «Н/кл Хрящевые и н/кл Костные рыбы».
9	Класс Амфибии.	26	12	14	Конференция, тест, зачетная работа
10	Класс пресмыкающиеся	26	12	14	Доклады, тест
11	Начальная туристская подготовка	6	4	2	Зачет в виде игры, тест.
12	Участие в весенней полевой практике	20	12	8	Зачет по весенней практике
13	Обработка материалов наблюдений и оформления отчетов по проделанным исследованиям	8	-	8	Наличие исследовательской работы
14	Контрольные и итоговые занятия	4	-	4	Конференция
Итого		216	90	126	

**Учебный план
Второй год обучения**

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие.	4	2	2	Беседа
2	Класс Птицы. Таксономические группы. Особенности строения. Частная орнитология, птицы Ленобласти.	89	38	51	Проверочная работа по изученным семействам птиц. Тест по внешнему и внутреннему строению птиц. Дидактическая игра «Орнитолог». Игра «Отцы и дети». КВН «День птиц». Викторина «Голоса птиц». Конференция «Разнообразие класса птиц».
3	Класс Млекопитающие. Таксономические группы. Особенности строения. Разнообразие, млекопитающие Ленобласти.	89	38	51	Тест по внешнему и внутреннему строению. Определение отряда млекопитающего по черепу. Доклады по изученным представителям отрядов млекопитающих. Игра «Эволюция».
4	Обработка данных экспедиций. Работа по персональным темам.	26	12	14	Оформление исследовательских работ, статей, итогов наблюдений за животными.
5	Обсуждение экспедиционных самостоятельных исследовательских работ. Подготовка к экспедиции.	4	-	4	Беседа
6	Контрольные и итоговые занятия	4	-	4	Конференция
Итого		216	90	126	

**Учебный план
Третий год обучения**

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	4	2	2	Беседа
2	Сравнительная анатомия позвоночных животных	58	28	30	Проверочная работа по сравнительной анатомии. Игра «Гистологическая лаборатория» .
3	Этология - наука о поведении живых организмов	118	64	54	Семинар «История развития этологии. Ученые этологи». Семинар «Археология человеческих пристрастий». Семинар «Такое долгое, никем не понятое детство».
4	Обработка данных экспедиций. Работа по персональным темам	28	12	16	Оформление исследовательских работ, статей, итогов наблюдений за животными.
5	Обсуждение экспедиционных самостоятельных исследовательских работ. Подготовка к экспедиции	4	-	4	Беседа
6	Контрольные и итоговые занятия	4	-	4	Конференция
Итого		216	106	110	

**Учебный план
Четвертый год обучения**

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие.	2	1	1	Беседа
2	Учет позвоночных животных.	24	6	18	Зачет
3	Методология научных исследований	68	16	52	Итоги представления своих исследовательских работ на олимпиадах по биологии и экологию, научных конференциях
4	Биологическая статистика	46	11	35	Зачет
5	Обсуждение экспедиционных самостоятельных исследовательских работ. Подготовка к экспедиции.	2	1	1	Беседа
6	Контрольные и итоговые занятия	2	0	2	Конференция
Итого		144	35	109	