

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Дворец творчества детей и молодежи Колпинского района Санкт-Петербурга

УТВЕРЖДЕНА
приказом ДТДиМ
от 30 мая 2023г. № 307-ОД

Рабочая программа
по дополнительной общеразвивающей программе

«Зоосфера»

Третий год обучения

Разработчики:
Ганюта Татьяна Сергеевна,
педагог дополнительного образования
отдела «Экоцентр»,
Гасинова Залина Витальевна,
методист отдела «Экоцентр»

1. Особенности третьего года обучения

В результате третьего года обучения обучающиеся приобретут устойчивую мотивацию к занятиям естественнонаучного цикла, научатся давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать и проводить эксперименты. Получат представление о фауне различных природных зон, о приспособлении животных к различным условиям обитания, научатся уверенно работать с микроскопом.

В ходе реализации допускаются как аудиторные, так и внеаудиторные формы занятий.

Наполняемость учебных групп 10 человек

Сроки реализации программы 1 год

Режим занятий 2 раза в неделю по 3 часа или 3 раза в неделю по 2 часа.

Условия набора и формирования групп третьего года обучения

На третий год обучения принимаются обучающиеся, успешно освоившие программу первого и второго годов обучения и прошедшие аттестацию.

Возможен прием детей, не обучавшихся по данной программе по результатам собеседования.

2. Задачи третьего года обучения

Обучающие:

1. приобретение базовых знаний в области зоологии животных;
2. освоение биоразнообразия окружающего мира (изучение наиболее типичных обитателей различных биотопов Ленинградской области);
3. формирование умения самостоятельно ставить исследовательские задачи, выбирать адекватные способы их решения, организовывать все стадии сбора, обработки и представления информации;
4. ознакомление с возможными маршрутами продолжения обучения в области биологии;
5. осознание видов профессиональной деятельности в области биологических наук.

Развивающие:

1. выявление и закрепление интересов и способностей учащихся в области научно-исследовательской деятельности;
2. содействие развитию памяти, логики, мыслительной активности, усидчивости, аккуратности, способности к эмпатии и т.д.;
3. определение подростков в профессиональной деятельности, в области биологических наук.

Воспитательные:

1. формирование умений учащихся организовывать свое пребывание в дикой природе без вреда для природы и для себя;
2. воспитание у учащихся определенных ценностных ориентиров – творческий поиск, ответственность, порядочность, умение работать в команде, и т.д.
3. приобретение навыков коллективной работы;

4. повышение уровня экологической культуры учащихся;
5. освоение норм научной этики.

3. Содержание третьего года обучения

1. Вводное занятие (6 часов).

Теория (2 часа)

Направления и формы творческих работ в области зоологии. Значение исследовательской работы. Этапы исследования. Ознакомление с программой 3-го года обучения.

Практика (4 часа)

Ознакомление с предлагаемой тематикой зоологических исследований.

Ознакомление с творческими работами воспитанников прошлых лет.

2. Животные живого уголка и представители городской фауны – объекты исследований (18 часов)

Теория (6 часов)

Общие правила содержания животных в неволе. Животные живого уголка: систематика, условия содержания, направление изучения (млекопитающие, птицы, обитатели террариума и аквариума).

Разведение животных в неволе. Профилактика болезней.

Представители городской фауны – объекты исследований (птицы в городе, собаки и кошки).

Практика (12 часов)

Наблюдение за изменениями в живом уголке, ведение записей в Дневнике живого уголка.

Паспортизация животных.

Уход за животными в зоокабинете.

Составление рационов кормления животных, памяток по уходу за ними на основе результатов наблюдений в живом уголке.

Ознакомление с материалами зоологических исследований.

3. Работа с литературой и другими источниками информации (18 часов).

Теория (6 часов)

Значение источников информации для исследователя, место литературного обзора в исследовательской работе. Функциональная классификация литературы: художественная, публицистическая, научная, научно-популярная, учебная, справочная. Тематическая классификация литературы.

Правила подбора литературы и работы с книгой. Электронные источники информации, поиск информации в Интернете. Правила безопасности при работе с интернет-источниками и электронными носителями информации.

Обработка информации (текстовая и графическая) и компоновка материалов для литературного обзора. Оформление цитат и сносок, списка источников информации и ссылок на них в тексте работы.

Практика (12 часов)

Классификация книг в библиотеке зоокабинета по тематике и видам литературы.

Экскурсия в библиотеку.

Работа с библиотечным каталогом.

Подбор литературы по выбранной теме. Поиск материала в Интернете.

Поиск нужной информации в выбранных источниках.

Составление таблиц, схем, диаграмм по тексту. Составление списка литературы. Доклады обучающихся по итогам работы с литературой.

4. Формы и методы зоологических исследований (18 часов)

Теория (6 часов)

Описание, наблюдение, эксперимент, социологический опрос, анализ литературных источников как формы натуралистических исследований.

Особенности и правила их применения.

Стационарные и полевые исследования. Мониторинг. Комплексные исследования.

Практика (12 часа)

Составление плана описания объекта. Описание внешнего вида животных и условий их содержания по составленному плану.

Постановка цели и планирование наблюдения.

Наблюдения за передвижением и поведенческими реакциями животных живого уголка (по выбору). Наблюдение за животными в городе (объект и тема наблюдения выбираются обучающимися).

Постановка мини-экспериментов (изучение пищевых предпочтений животных, изучение поведения животных в необычной обстановке и т.п.).

Составление анкет для социологического опроса (тема – по выбору обучающихся).

Анкетирование воспитанников объединения «Зоосфера» и посетителей живого уголка.

Примечание: приоритетное внимание уделяется тем формам и методам исследований, которые выбраны воспитанниками для выполнения конкретных исследовательских работ.

5. Фиксация результатов исследования (18 часов)

Теория (6 часов)

Формы фиксации результатов исследования: протоколы наблюдений и экспериментов, социологического опроса; дневники наблюдений и полевые дневники; зарисовки, фотосъемка, коллекции.

Особенности фотосъемки (консультация специалиста- фотографа). Правила ведения дневника наблюдений и полевого дневника. Значение работы с картой.

Масштаб и легенда карты. Нанесение на карту объектов, маршрутов или территории исследования. Правила составления карты-схемы, фиксация на ней результатов исследований.

Практика (12 часов)

Зарисовка и фотосъемка объектов исследований, оформление подписей к рисункам и фотографиям.

Сбор и оформление коллекций.

Чтение карты.

Нанесение на карту объектов, маршрутов или территории исследования. Составление карты-схемы.

Ведение записей в полевом дневнике во время экскурсий и наблюдений в городе. Оформление записей в Дневнике живого уголка и дневниках наблюдений за отдельными животными.

Заполнение рабочих таблиц и бланков протоколов наблюдений и экспериментов. Заполнение анкет во время социологического опроса.

6. Обработка и анализ результатов исследований (18 часов)

Теория (6 часов)

Методы математической обработки полученных данных и их значение. Графическое представление результатов исследования (графики, гистограммы, круговые диаграммы).

Использование условных обозначений, составление легенды.

Методы анализа полученных результатов. Формулирование выводов – подведение итогов выполненной работы.

Практика (12 часов)

Перевод числовых данных в проценты.

Вычисление средних значений, погрешностей.

Составление схем и таблиц по протоколам исследований.

Построение графиков и диаграмм по табличным данным.

Чтение своей и чужой стендовой графики.

Анализ полученных результатов и формулирование выводов. Проверка соответствия выводов цели и задачам работы.

7. Оформление работы (18 часов)

Теория (6 часов)

Структура творческой работы. Правила написания и оформления доклада. Правила написания и оформления реферата, его отличия от доклада и исследовательской работы.

Особенности структуры и правил оформления исследовательской работы. Приложения, их оформление и место в структуре работы.

Использование наглядности при представлении работы. Виды наглядности: рисунки, плакаты, фотографии, гербарии, коллекции, стендовая графика.

Правила оформления стендовой графики. Правила и способы оформления мультимедийных презентаций.

Практика (12 часов)

Структурирование и оформление своей работы; оформление приложений.

Правка структуры исследовательских работ прошлых лет.

Знакомство с наглядным оформлением прежних творческих работ.

Подбор наглядности для оформления и представления своей работы. Оформление стендовой графики.

Чтение своей и чужой стендовой графики.

Отработка практических навыков создания мультимедийных презентаций в программе PowerPoint.

8. Подготовка доклада и выступления (6 часов)

Теория (2 часа)

Тезисы к работе, правила их составления. Построение доклада. Пользование наглядностью. Речь докладчика. Психология выступления.

Практика (4 часа)

Знакомство с тезисами к прежним исследовательским работам. Составление плана доклада, подбор основных его компонентов и наглядного оформления.

Репетиция докладов с использованием наглядности и стендовой графики, обсуждение докладов.

9. Исследовательская или проектная работа по выбранной теме (72 часа)

Практика (72 часа).

Выбор темы и объекта исследования.

Знакомство с прежними работами по выбранному объекту и в данном направлении.

Постановка цели и задач исследования, выдвижение рабочих гипотез.

Подбор литературы, сбор литературных данных по выбранной теме.

Анализ литературных данных, написание литературного обзора.

Выбор методов исследования, знакомство с методиками, их освоение.

Описание объекта и условий исследования, фото- или видеосъёмка.

Корректировка цели и задач исследования, если это необходимо.

Проведение исследований по выбранной методике, фиксация результатов.

Обработка полученных данных: представление их в виде таблиц и схем, выполнение необходимых расчётов, построение графиков и диаграмм.

Анализ полученных результатов, сопоставление их с литературными данными и рабочими гипотезами.

Формулирование выводов и заключения.

Оформление текста работы и приложений.

Оформление стендовой графики или презентации.

Написание тезисов к работе.

Подготовка доклада, репетиции.

Защита работы на семинарах, конференциях, конкурсах и олимпиадах различного уровня.

Предзащита на мини-конференциях:

Обзор литературных данных об исследуемом объекте и по теме исследования.

Представление объекта и методик исследования (их описание).

Отчёт по полученным результатам (представление фактического материала). При большом объёме и длительных сроках работы отчёт представляется в конце каждого этапа работы.

Анализ полученных результатов и выводы по работе.

Доклад готовой работы (предзащита).

Защита работы на олимпиадах, конкурсах, конференциях.

10. Экскурсии и выезды «в природу» (30 часов)

Практика (30 часов).

Экскурсия в Павловский парк.

Экскурсия в Пушкин (Нижний парк).

Экскурсия в парк Сергиевка.

Экскурсия в Лисино-Корпус (экологическая тропа).

Экскурсия в Саблинские пещеры.

Экскурсия на Дудергофские высоты.

Экскурсия в музей Почвоведения.

Экскурсия в Зоологический музей.

Выход на аллею, ведущую к мемориалу «Ижорский таран».

4. Планируемые результаты третьего года обучения

Личностные:

1. Освоение навыков общения, коллективной деятельности, самоорганизации детского коллектива для решения разнообразных задач;
2. Развитие целеустремленности, усидчивости, терпения, ответственности за конечный результат работы.
3. Развитие творческой самостоятельности учащихся в процессе исследовательской деятельности;
4. Освоение правил культуры поведения в природе.

Метапредметные:

1. Развитие умений выдвигать гипотезы, анализировать и прогнозировать события,

способность делать выводы;

1. Способность самостоятельно ставить цели и использовать для достижения их все возможные ресурсы;
2. Освоение норм научной этики;
3. Осознание в выборе будущей профессии, в области биологических наук.;
4. Приобретение опыта публичных выступлений;
5. Умение находить информацию в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её.

Предметные:

1. Формирование навыков самостоятельной постановки исследовательских задач, выбора адекватных способов их решения, организации всех стадий сбора, обработки и представления информации;
2. Получение представлений об отличительных чертах и видовом разнообразии представителей класса Птицы и класса Млекопитающие.
3. Приобретение опыта практической и природоохранной деятельности.
4. Изучение основных приёмов наблюдений за животными в живом уголке и в природе.
5. Освоение правил работы со справочниками-определителями и научно-популярной литературой.
6. Способность давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать и проводить эксперименты.
7. Приобретение знаний о видах профессиональной деятельности в области биологических наук.

Формы предъявления результатов:

Одним из показателей результативности освоения естественнонаучной программы является участие учащихся в олимпиадах, конференциях, фестивалях, конкурсах, где они могут продемонстрировать не только знания теории, но и навыки практической деятельности, компетенции по предметам.

Выполнение контрольных заданий по материалам изученных тем программы.