



ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
ГБОУДО МОСКОВСКИЙ ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ ЦЕНТР
ЭКОЛОГИИ, КРАЕВЕДЕНИЯ И ТУРИЗМА



«Утверждаю»

Директор ГБОУДО МДЮЦ ЭКТ

Д.В. Моргун

«28» августа 2015 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Питомцы зоопарка»**

Программа естественнонаучной направленности

Уровень программы: базовый

Программа рассчитана на обучающихся 8 - 14 лет.

Срок реализации – 2 года

Одобрена Педагогическим советом ГБОУДО МДЮЦ ЭКТ

Протокол № __1__ от «28» августа 2015 г.

Разработчики: Надзоров В.И.

Москва, 2015

Пояснительная записка

Образовательная программа «Питомцы зоопарка» посвящена всестороннему изучению и познанию экзотических животных всего мира, многие из которых занесены в Красную книгу, приёмам и методам их сохранения в природе и в искусственных, приближённых к естественным условиям, получения потомства. В основу программы заложен экологический принцип с целью формирования у обучающихся экологической мировоззренческой основы знания и образования.

Программа предназначена для формирования у обучающихся практико-ориентированных умений и навыков в области содержания домашних питомцев.

Содержание программы строится на основе учета возрастных особенностей воспитанников, спектра их познавательных интересов, а также выделенных психологами закономерностей обучаемости. Это должно обеспечить доступность планируемого объема знаний.

Программа позволяет решать важные учебно-воспитательные задачи, углубляя и расширяя биологические знания учащихся. Дети активно проявляют интерес к познанию окружающего мира, стремятся к самостоятельной работе.

Программой предусматривается связь с другими естественными науками на основе взаимосвязи и взаимозависимости представителей различных видов животных (травоядных, хищников и всеядных) с компонентами окружающей среды (вода, растительность, воздух, температурный режим и т.д.).

Программа предполагает проведение образовательного модуля на летний период обучения (Приложение 1 к программе).

Цель программы – развитие творческого потенциала обучающихся, поддержание у них интереса к миру живой природы; формирование экологического мировоззрения на основе всестороннего изучения животных.

Задачи программы:

Обучающие:

1. Дать обучающимся представление о систематизации животного мира.
2. Познакомить обучающихся с естественными условиями обитания экзотических животных и воссозданию их в искусственных условиях.
3. Познакомить обучающихся с законодательными актами по содержанию животных, с Красной книгой Москвы и МО, Международной Красной книгой.
4. Обучить детей приёмам первой ветеринарной помощи и рациональному кормлению животных в искусственных условиях.

Развивающие:

1. Развить способность выбора обучающимися индивидуальной образовательной траектории.
2. Развить творческий потенциал в возможности решения экологических проблем, касающихся среды обитания животных.
3. Развить потребность обучающихся к саморазвитию и самообразованию.

Воспитательные:

1. Воспитать любовь к природе, ответственность в защите восстановительных механизмов биосферы от разрушения.
2. Воспитание воли, настойчивости в рациональном решении экологических проблем как в естественных, так и в искусственных условиях сохранения животного мира родного края и планеты в целом.
3. Формирование личностных качеств ребенка в поликультурной среде мегаполиса: коллективизма, гуманизма, толерантности.

В целом перечисленные выше задачи охватывают весь спектр проблем воспитания детей, реализация которых отвечает поставленной цели и современным требованиям. Вместе с тем, число их и формулировка может изменяться, дополняться в зависимости от индивидуальных особенностей и возможностей коллектива. В коллектив могут приниматься учащиеся младшего возраста, проявляющие интерес к изучению жизни животных и имеющие достаточную подготовку: могут проявиться одаренные дети, к которым необходим индивидуальный подход.

Программа рассчитана на 2 года обучения. Первый год обучения посвящен заложению элементарных знаний и принципов содержания, кормления экзотических животных, азов наблюдения за животными в условиях искусственного содержания, закреплению тяги обучающихся к самостоятельному и разнохарактерному труду. Второй год посвящён теоретическому и практическому изучению животных в природе, в их естественной среде, наблюдениям и опытам в условиях мини-зоопарка ГБОУДО МДЮЦ ЭКТ.

Программа рассчитана на обучающихся возраста 8-14 лет. Широкий возрастной интервал объясняется спецификой образовательной концепции: любовь к животным у детей может возникнуть и раньше.

В помещении зоопарка может одновременно находиться группа обучающихся не более 10 человек. Это обусловлено правилами техники безопасности и необходимостью сохранения физических параметров среды живого уголка (температуры, влажности, запыленности воздуха и др.).

Занятия проводятся два раза в неделю по 2 часа каждое занятие.

После обучения обучающиеся приобретают следующие

знания:

- основных понятий, законов, принципов, зоологии;
- истории становления экологии и зоологии как науки;
- основных методов и подходов, понятий в области охраны природы;

умения:

- практической экологической и природоохранной работы, работы с лабораторным оборудованием;
- изучения естественных сообществ и ответственного отношения к природной среде;
- систематизировать и обобщать, полученную информацию, представлять начальные индивидуальные исследовательские проекты;

навыки:

- работы в коллективе, учебном и научном сообществе.
- формирования культуры потребления и здорового образа жизни, ответственного отношения к окружающей среде;
- системного, комплексного, интегративного мышления.

Результаты реализации программы.

Результатом обучения является:

- участие обучающихся в общегородских мероприятиях, включенных в утвержденный Департаментом образования города Москвы перечень (не менее 80% обучающихся);
- включение в число победителей и призеров общегородских мероприятий, входящих в утвержденный Департаментом образования города Москвы перечень (не менее 50% обучающихся).

Учебно-тематический план 1-го года обучения.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	ВВЕДЕНИЕ	6		
	Вводное занятие.	2		2
	Понятия «животные» и «животный мир».	2	2	
	Как правильно покормить животных?	2	2	
2	Раздел 1. Общие положения экологии животных.	16	8	8
3	Раздел 2. Содержание мелких зверей и птиц в мини-зоопарке.	34	16	18

4	Раздел 3 Аквариумы и террариумы МДЮЦ ЭКТ.	26	12	14
5	Раздел 4. Изучение беспозвоночных животных в условиях инсектария.	32	16	16
6	Раздел 5. Первые шаги исследователя Изучение животного мира и его охрана.	28	8	20
	Заключительное занятие	2		2
ИТОГО:		144	64	80

Содержание учебного курса.

ВВЕДЕНИЕ

1. Вводное занятие. – 2 часа

Инструктаж по безопасности для воспитанников. Совместное планирование познавательной и творческой деятельности в течение учебного года. Знакомство обучающихся с объектами зоологического музея.

Экскурсия по мини-зоопарку. Общение учащихся с ручными зверьками и птицами.

2. Понятия «животные» и «животный мир». – 2 часа

Кто такие дикие животные, домашние животные, экзотические животные. Места содержания диких животных.

3. Как правильно покормить животных. – 2 часа

«Правильные» лакомства (прикорм) для обитателей живого уголка. Знакомство обучающихся с оборудованием кормокухни зоопарка.

Составление списка и схемы размещения обитателей зоопарка.

Раздел 1. Общие положения экологии животных. – 16 часов

Систематизация животного мира планеты.

Беспозвоночные и позвоночные животные.

Потенциальные возможности размножения организмов.

Экологические факторы.

Основные пути приспособления организмов к среде обитания.

Связь животных со средой.

Основные среды жизни. Естественные (природные) условия обитания экзотических животных.

Законы и следствия пищевых отношений.

Раздел 2. Содержание мелких зверей и птиц в мини-зоопарке. – 34 часа

Зоопарк осенью и зимой.

Начальная зоотехническая подготовка. Инвентарь мини-зоопарка.

Млекопитающие. Общие сведения и биология.

О помещениях для млекопитающих и их оборудовании.

Как ухаживать за млекопитающими. Отлов и удержание в руках.

Азбука кормления мелких зверей. Общие сведения о составе кормов.

Оценка состояния млекопитающих – питомцев мини-зоопарка.

Основные группы млекопитающих, содержащихся в мини-зоопарке.

Некоторые сведения о разведении млекопитающих в условиях клеточного и вольерного содержания.

Птицы. Общие сведения и биология.

О помещениях для птиц и их оборудовании.

Как ухаживать за птицами. Отлов и удержание птицы.

Азбука кормления птиц. Общие сведения о составе кормов. Полезные вещества корма.

Оценка состояния птицы. Что такое физиологические процедуры.

Основные группы птиц, содержащихся в мини-зоопарке.

Методы разведения птиц.

Ветеринарная защита мелких зверей и птиц.

Раздел 3. Аквариумы и террариумы – 26 часов

Террариумистика. Прикладная герпетология.

Террариум в зоопарке, в лаборатории, в зооуголке образовательного учреждения и в домашних условиях.

Общие требования к устройству террариума и виды террариумов.

Амфибии (земноводные) и рептилии (пресмыкающиеся) – объекты герпетологии.

Особенности содержания земноводных в неволе (постоянноводные, полуводные, сухопутные и древесные).

Манипуляции с амфибиями.

Класс пресмыкающихся. Внешнее строение, скелет, мускулатура и кожный покров.

Разнообразие пресмыкающихся.

Пресмыкающиеся – обитатели зоопарка. Черепахи (сухопутные и водные). Ящерицы

Понятие об аквариумистике. Посещение аквариальной, составление списка рыб и других обитателей аквариумов.

Рыбы – типичные водные животные. Приспособления рыб к водному образу жизни.

Внешний вид.

Многообразие форм тела как результат приспособления к различным условиям жизни в водной среде.

Особенности внешнего строения природных, донных и пелагических рыб. Органы движения.

Раздел 4. Изучение беспозвоночных животных в условиях инсектария. – 32 часа

Инсектарий и его обитатели. Создание необходимых условий внешней среды.

Насекомые наземные и водные.

Питание личинок и взрослых особей (имаго).

Поведение и взаимоотношения насекомых.

Значение в охране природы полезных насекомых.

Паук-птицеед. Особенности биологии и содержание.

Моллюски, особенности биологии и содержания.

Содержание и разведение насекомых в лабораторных условиях.

Обустройство садка для паука-птицееда. Сравнение пауков и насекомых.

Разведение личинок мучного хрущака (и зофобаса) для кормления хищных обитателей мини-зоопарка.

Наблюдения над беспозвоночными в инсектарии.

Работа с лупой и микроскопом.

Знакомство с формой, окраской и другими особенностями питомцев инсектария.

Изучение образцов повреждений растений насекомыми вредителями (коры, древесины, листьев, плодов, семян).

Итоговое занятие-игра «Удивительный мир насекомых»

Мини-зоопарк весной и летом.

Раздел 5. Первые шаги исследователя Изучение животного мира и его охрана. – 30 часов.

Введение в научный латинский язык применительно к зоосистематике.

Полезные сведения о древнегреческом языке для понимания биологических и ветеринарных терминов и номенклатуры.

Введение в зоологический рисунок (анималистика).

Лошади и человек.

Содержание и воспитание собаки.

Кошка в жилище человека.

Этапы работы над учебно-исследовательским проектом.

Эффективная работа с источниками информации.

Оформление результатов исследования.

Охрана и изучение животного мира. Проблемы сохранения биологического разнообразия.

Экологические акции зоологической направленности.

Охрана и привлечение певчих птиц. Искусственные гнездовья для птиц.

Птенцы-слетки. Как им помогать. Птенцы хищных птиц, выпавшие из гнезда.

Как выкармливать птенца-сироту. Методика возвращения птиц в природу.

«Весёлый зоопарк» (изготовление поделки из бумаги или природного материала).

Заключительное занятие. Подведение итогов работы объединения за год. – 2 часа.

Учебно-тематический план 2-го года обучения

	Тема	Количество часов		
		теория	практика	всего
1	Вводное занятие, инструктаж по ТБ	2	-	2
2	Понятие об искусственной среде обитания животных	4	-	4
3	Биологическая систематика животных.	6	6	12
4	Животные нашего края и экзотические животные.	16	10	26
5	Естественные (природные) условия обитания экзотических животных	8	12	20
6	Особенности питания и размножения экзотических животных в естественных условиях.	8	14	22
7	Представители позвоночных животных мини-зоопарка.	10	12	22
8	Экзотические беспозвоночные в мини-зоопарке.	8	4	12
9	Карантин, профилактика и первая помощь в живом уголке.	10	10	20
10	Итоговое занятие.	2	2	4
Итого:		74	70	144
ВСЕГО:		144		

Содержание программы 2-го года обучения

1. Вводное занятие, инструктаж по ТБ. – 2 часа

Знакомство с программой второго года обучения. Входной контроль по диагностической карте. Инструктаж по технике безопасности.

2. Понятие об искусственной среде обитания животных – 4 часа.

Животные–синантропы. Законы о защите животных. Правила содержания животных в городе. Охрана животных в городе. Техника безопасности, санитарно-гигиенические требования к содержанию животных. Дневник натуралиста. Знакомство обучающихся с литературой и DVD-фильмами.

3. Биологическая систематика животных. – 12 часов.

Классификация: Царство-Подтип-Тип-Класс-Отряд-Семейство-Род-Вид. Краткая характеристика по терминологическому определению. Классы позвоночных животных и подразделение их на отряды с краткой характеристикой их особенностей:

- хрящевые рыбы
- костные рыбы
- земноводные или амфибии
- пресмыкающиеся или рептилии
- птицы
- млекопитающие

Экологические группы беспозвоночных и позвоночных животных.

Общее знакомство с обитателями мини-зоопарка и аквариальной ГБОУДО МДЮЦ ЭКТ.

4. Животные нашего края и экзотические животные. – 26 часов.

Животный мир Москвы и Подмосковья. Естественные (природные) условия обитания. Представители местной фауны в зоопарке. Экзотические животные мира. Представители. Нормативные документы по нормам содержания и разведения экзотических животных. Красная книга, её цель и задачи. Оформление личных дневников наблюдений, ведение дневниковых записей, просмотр DVD фильмов.

5. Естественные (природные) условия обитания экзотических животных. – 20 часов.

Понятие о физической и биологической среде обитания животных. Факторы внешней среды, регулирующие распространение животных. Морфологические и физиологические приспособления животных к жизни в разных условиях среды. Покровительственная окраска. Биологическая обусловленность и регулирование численности отдельных видов популяций. Ареал, биотоп. Описание в дневнике наблюдений условий обитания

экзотических животных (по выбору) с отражением внешнего вида, размеров, внешности, биотопа.

6. Особенности питания и размножения экзотических животных в естественных условиях. – 22 часа.

Понятие об экологической нише. Цепи питания. Пирамиды питания. Питание различных представителей экзотических животных, его разновидности. Особенности размножения. Отсутствие или наличие заботы о потомстве. Особенности питания животных в зоопарке. Оформление дневниковых записей.

7. Представители позвоночных животных мини-зоопарка. – 22 часа.

Биологическая характеристика животных. Особенности строения, приспособления к искусственным условиям обитания. Ведение дневниковых записей по особенностям животных представленных систематических групп, по личным наблюдениям.

8. Экзотические беспозвоночные в мини-зоопарке. – 12 часов.

Обзор планов строения. Представители различных типов беспозвоночных. Тип Членистоногие (Паукообразные. Насекомые. Ракообразные. Многоножки и сколопендры). Тип моллюски. (Брюхоногие наземные и полуводные).

9. Карантин, профилактика и первая помощь в живом уголке. – 20 часов.

Общее представление об инфекционных заболеваниях. Вирусы, бактерии, одноклеточные. Паразиты. Черви: плоские, круглые, пиявки. Паразитические ракообразные. Насекомые-паразиты. Дезинфекция и дезинсекция. Средства дезинфекции, техника безопасности и способы применения. Карантин, основные принципы. Ветеринарная аптечка. Подручные средства, органические красители, соли, спиртовые растворы, перекись водорода. Антибиотики, сульфаниламиды.

10. Итоговое занятие. – 4 часа.

Подведение итогов года. Оформление дневников. Проведение интеллектуальной игры по оригинальным вопросам, раскрывающим разнообразные знания по экзотическим животным.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дополнительная образовательная программа «Питомцы зоопарка» предполагает разнообразные формы методического обеспечения. Половина занятия, как правило, посвящена теоретическому обзору темы, а другая половина по возможности представляет

собой практическое занятие с рисованием. Семинары проводятся в качестве отдельных занятий для лучшего усвоения материала. Необходимым методическим элементом программы является организация и просмотр различных обучающих фильмов по тематике занятия.

Учебные занятия объединения предусматривают разные *методы обучения*:

- Словесные
- Наглядно – демонстрационные
- Практические
- Игровые,

А также *формы работы*: индивидуальные, групповые, возможна работа по подгруппам.

В работе используются следующие *формы проведения занятий*:

- рассказ преподавателя, который обычно сопровождается демонстрацией компьютерной презентации, а также, посещение живого уголка.
- беседа с обучающимися, дискуссия на проблемную тему.
- практическое занятие, лабораторная работа.
- игровое занятие по теме (обычно в конце темы, для закрепления).
- доклады и презентации обучающихся. Последней форме уделяется особое внимание, поскольку через подготовку сообщений, обучающиеся учатся работать с литературой, делать анализ информации. Всё это способствует развитию в обучающемся потенциала молодого ученого.

Семинары помогают разобраться в сложных неоднозначных проблемах и выяснить непонятные моменты

Для прохождения курса требуется:

1. учебный кабинет с партами и стульями;
2. учебная экспозиция животных в живом уголке;
3. видеотека;
4. библиотека необходимой учебной, научно-популярной и научной литературой.
5. Компьютер
6. Видеопроектор

Литература для обучающихся

1. Акимущкин И.И. Мир животных (Библиотечная серия). – М.: Мысль, 1991.
2. Ашаткин А.Ф., Сапин А.В. Самостоятельная ветпомощь кошке. Справочник. Минск: Хэлтон, 2001.
3. Бианки В. Лесная газета. – М.: Книги «Искателя», 2007
4. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: - В 3 т. – М.: Мир, 1990. Т. 1. – 368 с.; Т. 2. – 374 с.; Т.3. – 376 с
5. Гуржий А.Н. Ваш террариум. – М.: ООО "Аквариум-Принт", 2006. – 144 с.: ил.
6. Гусев В. Г. Наши питомцы: Альбом. – М.: Лесная промышленность, 1986
7. Догель В.А. Зоология беспозвоночных. – М.: Высшая школа, 1981. – 606 с.
8. Жизнь животных / Гл. ред. В.Е. Соколов: - В 7 т. – М.: Просвещение, 1983-1988
9. Кочетов С.М.. Акватеррариум. – М.: Вече, 2004. – 32 с.
10. Кудрявцев С.В. , В.Е. Фролов, А.В. Королев. Террариум и его обитатели. - М.: Лесная промышленность. 1991. - 349 с.
11. Любимцы в доме: советы ветеринарного врача. Кошки, собаки, птицы, лошади. Справочное издание. Под редакцией А.А. Лекарева. М.: Издательство «Клен», 1994.
12. Махлин М. Д. Занимательный аквариум. – М.: Пищевая промышленность, 1966
13. Рептилии. Амфибии. Самые красивые и знаменитые М., Мир энциклопедий Аванта+, Астрель, 2010. 180 с.
14. Сабунаев В. Б. Занимательная зоология. – Л.: Детская литература, 1976
15. Сергеенко Ю.В. . Террариум: устройство и дизайн. – М.: Вече, 2004. – 160 с., 8 илл.
16. Тайны живой природы. – М.: РОСМЭН, 1998
17. Тихонов А.В. Красная Книга России. Животные и растения. Научно-популярное издание для детей. М.: РОСМЭН-ПРЕСС, 2002.
18. Храбрый В.М. Школьный атлас-определитель птиц. – М.: Просвещение, 1988.
19. Шмидт В. , Хенкель Ф. . Террариум. Устройство, дизайн, оснащение. Перевод с немецкого Е. Болдырев. ООО "Аквариум Принт", Москва, 2004. – 224 с., ил.
20. Шмидт В. , Хенкель Ф. . Террариумные животные. Перевод с немецкогоЕвг. Захаров. "Аквариум ЛТД", Москва, 2000. – 156 с., ил.
21. Шмитц З. Ваш террариум. Содержание черепах, ящериц, тритонов, насекомых в домашних условиях. /Пер. с нем. Е. Мухиной. – М.: Аквариум, К.: ФГУИППВ, 2003 – 160 с., илл.

22. Энциклопедический словарь юного натуралиста / Составитель А.Г. Рогожкин. М.: Педагогика, 1981.

Литература для педагогов

1. Ананьева Н.Б. , Даревский И.С. , Орлов Н.Л. , Рябов С.А. , Халиков Р.Г. , Барабанов А.В.. Атлас пресмыкающихся Северной Евразии (таксономическое разнообразие, географическое распространение и природоохранный статус). Зоологический институт. Санкт-Петербург. 2004.
2. Ананьева Н.Б. , Боркин Л.Я. , Даревский И.С. , Орлов Н.Л. . Земноводные и пресмыкающиеся (Энциклопедия природы России). – М.: АБФ, 1998. – 576 с.; 58 цв. илл.
3. Банников А.Г. , Даревский И.С. , Рустамов А.К.. Земноводные и пресмыкающиеся СССР
4. М., "Мысль", 1971. 303 с. с илл. и карт. .
5. Банников А.Г. , Даревский И.С. , Ищенко В.Г. , Рустамов А.К. , Щербак Н.Н. . Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР./Учеб.пособие для студентов биол. специальностей пед. ин-тов. М., "Просвещение", 1977. 415 с. с ил.; 16 л. ил.
6. Васильев Д.Б. Черепахи. Болезни и лечение. – М.: "АКВАРИУМ ЛТД", К.: ФГУИППВ, 2003. - 424 с. с ил.
7. Герасимов В.П. Животный мир нашей Родины. Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1977.
8. Глейзер С. И., Плонский В. Д. Необычный аквариум. – М.: Знание, 1988
9. Гринёв В. А. Попугаи: Справочное пособие. – М.: Лесная промышленность, 1991
10. Дунаев Е.А. , Орлова В.Ф. . Земноводные и пресмыкающиеся России. Атлас-определитель.: М., Фитон+, 2012. 320 с.
11. Жданов А. М., Никитин А. М. Справочник по кормлению животных. – Киев, 1990
12. Кудрявцев С.В., Фролов В.Е., Королев А.В. Террариум и его обитатели. Обзор видов и содержание в неволе. Справочное пособие. – М.: Лесная промышленность, 1991.
13. Кудрявцев С.В. , Мамед С.В. , Фролов В.Е. . Рептилии в террариуме. Хоббикнига, Сельская Новь. Москва. 1995. 256 с

14. Майоров А. И. Болезни собак. М., 1994
15. Орлов Б. Н. Ядовитые растения. – М., 1990
16. Ромер А., Парсонс Т. Анатомия позвоночных. М.: Мир. – 1992. – Т. 1. – 357 с.; Т. 2. 406 с.
17. Руковский Н.Н. По следам лесных зверей. М.: Агропромиздат, 1988.
18. Справочник ветеринарного врача.
19. Топографическая анатомия собак и кошек. Атлас. – М., 1998
20. Ярофке Д. , Ланде Ю, . Рептилии. Болезни и лечение. / Пер. с нем. И. Кравец. – М.: "Аквариум", К.: ФГУИППВ, 2003. – 324 с. с ил.

Приложение 1

К Пояснительной записке.

Летний практикум в мини-зоопарке ГБОУДО МДЮЦ ЭКТ (1 год обучения)

Цель: Создание условий для развития личности обучающихся через включение в естественнонаучное творчество.

Задачи:

1. Информировать обучающихся в области зоологии и экологии.
2. Сформировать умение самостоятельно ставить исследовательские задачи, выбирать способы их решения, организовывать все стадии сбора, обработки и представления информации.
3. Создать условия для воспитания ценностных ориентиров – творческий поиск, ответственность, порядочность, умение работать в команде и т.д.
4. Содействовать профессиональной ориентации обучающихся в области эколого-биологических наук.

Методов обучения:

- 1) По характеру подачи знаний:
 - устные;
 - письменные;
 - наглядные;

- практические.
- 2) По уровню усвоения знаний:
- объяснительно-иллюстрационный, или информационно-рецептивный;
 - репродуктивный (воспроизведение и повторение способа деятельности);
 - поисковый.

Особенности образовательной среды:

Занятия проходят в трех зонах:

- зона для учебных и семинарских занятий;
- зона компьютерной техники;
- зона уголка живой природы и территория ГБОУДО МДЮЦ ЭКТ

Оценка результативности освоения раздела образовательной программы происходит через следующие формы:

- обсуждение самостоятельной работы обучающихся с руководителем;
- презентация выполненных работ на разных этапах готовности.

Примерный тематический план Летней практики

№	Тема	теоретические	практические	всего
1	Классификация животного мира	2	-	2
2	Методика наблюдений	4	-	4
3	Животные – как объект наблюдения	-	14	14
4	Свободные темы	-	4	4
5	Заключительное занятие	-	2	2
	Итого	6	20	26

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Классификация животного мира.

Классификация в мире животных и растений. Обобщающее занятие: «Пять царств живых организмов».

2. Методика наблюдений.

Фенологические наблюдения. Наблюдения за живыми объектами.

Практические занятия:

Составления плана наблюдения

Проведение наблюдения

Оформление результатов наблюдения

3. Животные – как объект наблюдения.

Наблюдение за животными в природе на территории ГБОУДО МДЮЦ ЭКТ.

Наблюдения за животными живого уголка.

Практические занятия:

Проведение наблюдений в природе

Проведение наблюдений за животными живого уголка

Оформление результатов наблюдений

4. Свободные темы.

К свободным темам относится участие в мероприятиях ГБОУДО МДЮЦ ЭКТ, и те темы, которые наиболее интересны детям, но их не затрагивали во время прохождения программы.

5. Заключительное занятие.