**Муниципальное казенное учреждение**

**Дополнительного образования станция юных натуралистов г. Дигора**

**Дигорский район**

Рассмотрена

на педагогическом совете

протокол № 3

от 25.08.2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

директор МКУДО СЮН

г. Дигора, Дигорский район

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Корнаева З.Р.

01.09.2018 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Зооуголок»**

Направленность: естественнонаучная

Возраст обучающихся – 5-14 лет

Срок реализации – 3 года

Автор - составитель:

Цакоева Людмила Борисовна –

педагог дополнительного образования МКУДО СЮН.

г.Дигора 2018

ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

1. Название программы: «Зооуголок»

2. Педагог: Цакоева Людмила Борисовна

3. Автор программы Иванова Татьяна Васильевна, педагог дополнительного образования МОУДОД «КИРИШСКИЙ ДВОРЕЦ ДЕТСКОГО (ЮНОШЕСКОГО) ТВОРЧЕСТВА»

4. Направленность: естественнонаучная

5. Тип программы: общеразвивающая

6. Вид программы: модифицированная

7. Характер программы: обучающий

8. Уровень освоения: базовый (1-й год обучения), углублённый (2-й и 3-й годы обучения)

9. Образовательная область: зоология с основами экологии

10. Срок реализации: 3 года

11. Возраст обучающихся: 5-14 лет

12. Форма организации образовательного процесса: групповые, звеньевые и индивидуальные занятия

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Направленность** дополнительной общеразвивающей программы – естественнонаучная. Программа посвящена изучению жизни животных, и прежде всего – домашних питомцев.

Кто в детстве не мечтал о собственном котёнке, щеночке, хомячке или попугайчике? Уговаривая родителей взять в дом нового жильца, ребёнок клятвенно обещает, что сам будет ухаживать за ним. И многие взрослые, не отдающие себе отчёт, что им придётся не только самим заботиться о приобретённом животном, но и научить этому ребёнка, вскоре стараются избавиться от ставшей ненужной «игрушки». А ребёнок получает очередной урок жестокости и безответственности.

В живой уголок Центра внешкольной работы горожане нередко отдают, а зачастую и подбрасывают своих домашних питомцев. Судя по записям в Дневнике живого уголка за 2009-2012 гг., 31,8 % принесённых животных попали сюда, потому что просто-напросто «надоели» своим хозяевам. Из бесед с горе-владельцами узнаём, что основные причины расставания со своими подопечными – недостаточность знаний о приобретённых животных, особенностях ухода за ними, а также отсутствие или недостаток опыта общения с животными.

Решить эту проблему помогают занятия в живом уголке, которые прививают детям навыки общения с животными и ухода за ними, позволяют лучше понять, что значат животные в нашей жизни, и что значим мы, люди, для них и, прежде всего, для своих домашних любимцев. Но как понять и полюбить то, чего не знаешь? Дополнительной образовательной программой «Человек и животные» предусмотрено изучение питомцев живого уголка, их жизни в природе и особенностей содержания в неволе. Большое внимание уделяется воспитанию бережного отношения человека к животным и восприятию им своих подопечных, что и отражено в названии программы.

**Актуальность** программы обусловлена особой важностью для детей общения с домашними животными: ведь именно с них для ребёнка начинается знакомство с животным миром; ухаживая за своими питомцами, дети учатся быть «в ответе за тех, кого приручили». Занимаясь по программе «Человек и животные», обучающиеся получают необходимые знания о своих подопечных, а те, у кого дома нет животных, удовлетворяют на занятиях свою потребность в общении с ними, и это благоприятно влияет на психику и здоровье детей.

Кроме того, программа призвана поддержать познавательный интерес обучающихся, научить их получать знания в процессе наблюдения за животными, работы с книгой и другими источниками информации.

**Педагогическая целесообразность** данной программы обусловлена тем, что она предоставляет широкие возможности для самостоятельной работы обучающихся, выполнения ими творческих и исследовательских работ, участия в проектной деятельности. Школьные учителя отмечают, что занятия по данной программе благотворно влияют на расширение кругозора и повышение эрудиции школьников, развитие речи и умения выступать перед аудиторией. Востребованность данной программы подтверждается также результатами ежегодного анкетирования воспитанников.

Исходя из актуальности и педагогической целесообразности цель данной программы – формирование у обучающихся бережного и ответственного отношения к животным через расширение знаний о животном мире и вовлечение в исследовательскую и проектную деятельность.

Достижению поставленной цели способствует выполнение ряда **задач**.

Обучающие задачи:

1. Расширение знаний обучающихся о жизни животных в природе и правилах содержания их в неволе.

2. Обучение правильному уходу за животными.

3. Формирование исследовательских навыков (способности наблюдать, экспериментировать, анализировать).

4. Формирование умения работать с литературой и другими источниками информации.

Развивающие задачи:

1. Расширение кругозора обучающихся

2. Развитие навыков использования полученных знаний при изучении природных объектов.

3. Развитие речи обучающихся, навыков выступления перед аудиторией.

Воспитательные задачи:

1. Привитие воспитанникам навыков поведения в природе и живом уголке.

2. Воспитание трудолюбия и чувства ответственности.

3. Развитие у детей навыков общения, взаимоуважения и сотрудничества при работе в коллективе.

**Новизна** программы заключается в широком применении на занятиях элементов исследовательской и проектной деятельности и использовании материалов творческих работ, выполняемых воспитанниками, в качестве наглядных и дидактических пособий.

**Отличительная особенность** данной программы – высокая степень когнитивности за счёт вовлечения обучающихся в исследовательскую деятельность. Развитие когнитивных навыков облегчает в дальнейшем поиск необходимой информации, усвоение новых знаний и освоение учебных программ различного уровня не только по биологии, но и по другим предметам.

Возраст обучающихся – 7 – 14 лет.

**Срок реализации** программы – 3 года, в том числе:

1-й год обучения – «Наши питомцы»;

2-й год обучения – «Зоологические исследования»;

3-й год обучения – «Технология исследования».

**Формы и режим занятий**.

**Форма обучения** – очная.

**Форма проведения занятий** – аудиторная.

Программой предусматривается следующая **организационная структура занятий:**

*Коллективные* – на занятии присутствует вся группа в составе 12-15 человек. Коллективная форма организации целесообразна для проведения теоретических занятий, итоговых тематических игр и праздников, научно-практических конференций, а также экскурсий в музеи и на выставки.

*Групповые* – работа по звеньям в составе 5-8 человек, которые занимаются отдельно друг от друга, в разное время. Групповые формы работы используются для проведения практических занятий (уход за животными, групповые наблюдения, работа по теме проекта, экскурсии в природу и т.п.). Возможно также временное деление группы на малые звенья составом 2-4 человека для выполнения творческих мини-заданий во время коллективных или групповых занятий.

*Индивидуальные занятия или занятия в малых звеньях* составом 2-3 человека – проводятся для воспитанников 3-го года обучения, работающих над индивидуальной или коллективной исследовательской темой или проектом; в этом случае для каждого обучающегося (или малого звена) составляется отдельная рабочая программа. Для индивидуальной работы могут приглашаться также воспитанники 1-го и 2-го годов обучения в период подготовки ими докладов и выступлений, в этом случае индивидуальные занятия носят периодический характер.

*Продолжительность* коллективных и групповых занятий – 2 часа (с 10-минутным перерывом между академическими часами); индивидуальных и занятий в малых звеньях – 2 часа для воспитанников 3-го года обучения. Походы выходного дня могут продолжаться до 6 часов, научно-практические конференции – до 3 часов (с перерывом до 30 минут).

*Периодичность з*анятий. Недельная учебная нагрузка на каждого обучающегося – 4 часа ( 1 год обучения), 6 часов (2 и 3 год обучения).

**Годовой объем программы:**

1-й год обучения – «Наши питомцы» – 144 часа;

2-й год обучения – «Зоологические исследования» – 216 часов;

3-й год обучения – 216 часов, в том числе:

блок А – «Технология исследований» - 108 часов,

блок Б – работа над исследовательской темой или проектом и уход за питомцами живого уголка – 108 часов. (занятия по блокам А и Б проводятся параллельно, по 1 занятию в неделю).

Возможен приём отдельных учащихся на 2-й или 3-й год обучения при соблюдении следующих условий:

- для приёма на 2-й год обучения необходимо владение навыками общения с домашними питомцами и ухода за ними, знание биологических особенностей обычных домашних питомцев;

- для приёма на 3-й год обучения необходимо также наличие начальных навыков исследовательской деятельности и выступления перед аудиторией, полученных, например, во время занятий исследовательской деятельностью в другом детском объединении эколого-биологической направленности или в школе.

- Отдельные воспитанники, освоившие программу в полном объёме (3 года обучения), при желании могут продолжить исследовательскую деятельность, занимаясь по индивидуальной рабочей программе (Приложение 3).

Ожидаемые результаты и способы их проверки

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Год обучения | Ожидаемые результаты | Способы проверки |
| 1-й год обучения – «Наши питомцы» | Знания:  - Знание особенностей условий обитания, внешнего строения, жизнедеятельности и размножения питомцев живого уголка, а также кошек и собак, основных пород кошек и собак.  - Знание устройства клеток, террариумов, аквариумов, основного оборудования для содержания животных и ухода за ними.  - Знание основных кормов и правил кормления животных.  Умения и навыки:  - Навыки общения с животными и ухода за ними.  - Навыки правильного поведения в природе и живом уголке и соблюдения правил безопасности.  - Начальные навыки наблюдения за животными.  - Начальные навыки нахождения и объяснения причинно-следственных связей между условиями жизни животных и особенностями их строения, жизнедеятельности и поведения.  - Умение рассказывать о своих домашних питомцах, отвечать на вопросы.  - Умение слушать рассказы своих товарищей и задавать вопросы по содержанию рассказа.  - Начальные навыки оформления творческих работ (тематических рисунков, поделок, коллекций, сочинений, сообщений, докладов, памяток и т.д.).  - Навыки работы в группе.  - Навыки работы в команде во время игры. | Викторины, кроссворды, тесты, игра «Зоопарк».  Викторина, игра-аукцион, тест.  Викторина, игра-аукцион, тест.  Педагогическое наблюдение за работой детей в живом уголке.  Педагогическое наблюдение за работой детей в живом уголке, их поведением во время выходов в природу.  Мини-отчёты о наблюдениях  Игра «Объясни, почему» Конкурс рассказов и вопросов  Конкурс рассказов и вопросов Выставки и конкурсы творческих работ  Выполнение групповых заданий  Командные игры |
| Год обучения | Ожидаемые результаты | Способы проверки |
| 2-й год обучения «Зоологические исследования в живом уголке» | Совершенствование: o  - умения ухаживать за питомцами живого уголка;  - навыков оформления стендов, тематических газет, простейших наглядных пособий;  - исследовательских навыков;  - навыков работы в группе;  - навыков самостоятельной работы.  Знания:  - систематической и экологической классификации питомцев живого уголка  - особенностей питомцев живого уголка как объектов исследования.  Умения и навыки:  - Навыки систематической классификации животных.  - Умение объяснять черты приспособленности животных к условиям обитания.  - Начальные навыки применения несложных методов зоологических исследований.  - Начальные навыки оформления наблюдений за животными.    - Навыки самостоятельной работы с литературой. o Навыки выступления перед аудиторией. | Работа в живом уголке. Конкурс тематических газет, наглядных пособий Проверка дневников наблюдений, опрос  Отчёты о выполнении групповых заданий  Мини-отчёты о работе  Опрос, викторина, кроссворды, ребусы Опрос, викторины, кроссворды, ребусы, конкурс знатоков животных.  Командное тестирование  Игра «Объясни, почему», поисковые задания (в группах)  Практические работы, итоговая командная игра  Проверка дневников наблюдений  Проверка выполнения заданий.  Мини-конференции, итоговая конференция |
| Год обучения | Ожидаемые результаты | Способы проверки |
| 3-й год обучения «Технология исследований» | Новые знания, умения и навыки:  - Знание и применение основных методов зоологических исследований в природе  - Навыки определения животных в природе, по коллекциям, фотографиям, следам жизнедеятельности и т.п.  - Начальные навыки планирования исследовательской работы, целеполагания, оформления и анализа полученных результатов.  - Навыки чтения и оформления стендовой графики.  Совершенствуются:  - Знание особенностей питомцев живого уголка как объектов исследования.  - Умение находить причинно-следственные связи между особенностями строения и жизнедеятельности животных и условиями их обитания.  - Знание основных методов зоологических исследований в живом уголке и навыки их применения.  - Умение вести и оформлять наблюдения за животными.  - Навыки самостоятельной работы с источниками информации.  - Навыки выступления перед аудиторией. | Опрос, тестирование, педагогическое наблюдение  Конкурс знатоков животных  Мини-отчёты по этапам работы  Групповое тестирование  Опрос, викторина, кроссворды, командные игры и конкурсные задания. Выполнение поисковых заданий (в группе и индивидуально)  Опрос, викторина, командные игры и конкурсные задания.  Проверка дневников наблюдений, отчеты о выполнении групповых заданий  Конкурс реферативных докладов об объектах исследования  Итоговая конференция, участие в конкурсах разного уровня |

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отслеживаемые параметры | Уровень освоения | Оценка уровня освоения | | |
| 1.Теоретические знания о домашних питомцах и особенностях ухода за ними | Отсутствие знаний об особенностях содержания животных; ребёнок путает названия даже обычных питомцев живого уголка | Слабо |  |  |
| Знание названий наиболее обычных питомцев живого уголка, отрывочные знания об особенностях их содержания | Удов. | Слабо | Слабо |
| Знание названий всех питомцев живого уголка, основных особенностей их жизни в природе и правил содержания | Хорошо | Удов. | Удов. |
| То же + умение найти дополнительную информацию о домашних питомцахудов. | Отлично | Хорошо |  |
| То же + создание презентации и доклад об одном из видов животных | Основание для принятия на 2-й год обучения | Отлично | Хорошо |
| То же + способность дать консультацию по уходу за домашними питомцами и провести экскурсию по живому уголку | Основание для принятия на 3-й год обучения | отлично |
| 2.Практические навыки: уход за животными | Несоблюдение правил поведение в живом уголке, боязнь брать животных в руки, нежелание ухаживать за ними | Слабо |  |  |
| Желание общаться с животными. Нерегулярное соблюдение правил обращения с ними. Кормление отдельных питомцев по подсказке педагога | Удов. | Слабо | Слабо |
| Соблюдение основных правил обращения с животными. Кормление животных под контролем педагога. | Хорошо | Удов. | Удов. |
| Соблюдение правил обращения с животными. Подготовка кормов с помощью педагога и самостоятельное кормление животных; подготовка чистых клеток, пересаживание грызунов. | Отлично | Хорошо | Хорошо |
| То же + самостоятельная подготовка кормов и уборка клеток у подопечных питомцев. | Основание для принятия на 2-й год обучения | Отлично | Отлично |
| То же + способность научить товарищей приёмам обращения с животными и ухода за ними. | Основание для принятия на 3-й год обучения | Отлично |
| 3.Исследовательская и проектная деятельность | Неспособность фиксировать внимание на наблюдении за отдельным животным. Отрывочные, нелогичные рассказы о своих наблюдениях. | Слабо |  |  |
| Периодическое участие во фронтальных наблюдениях за животными, ответы на наводящие вопросы педагога | Удов. | Слабо |  |
| Регулярное участие во фронтальных наблюдениях за животными, способность рассказать о них | Хорошо | Удов. | Слабо |
| Выполнение индивидуальных наблюдений и фиксация их в дневнике наблюдений под контролем педагога. Участие в проектной деятельности. | Отлично | Хорошо | Удов. |
| Самостоятельное выполнение и фиксация серии наблюдений по инструктивной карточке, формулирование выводов с помощью педагога. Участие в проектной деятельности. | Основание для принятия на 2-й год обучения | Отлично | Хорошо |
| Выполнение и представление исследовательской работы или проекта. | Основание для принятия на 3-й год обучения | Отлично |
| 4.Коммуникативные навыки, защита работ | Частые отказы участвовать в работе группы, конфликтное поведение; боязнь выступления даже перед знакомой аудиторией | Слабо | Слабо |  |
| Участие в работе группы, отсутствие конфликтов; выступление перед знакомой аудиторией с наводящими вопросами педагога | Удов. | Удов. | Слабо |
| Активная работа в составе группы, выступления перед знакомой аудиторией по написанному тексту | Хорошо | Хорошо | Удов. |
| Активная работа в составе группы, успешные самостоятельные выступления перед знакомой аудиторией с периодическими обращениями к тексту | Отлично | Отлично | Хорошо |
| Проявление лидерских качеств, поддержка со стороны группы, способность выступать перед незнакомой аудиторией; выступление без обращения к тексту, ответы на вопросы | Основание для принятия на 2-й год обучения | Основание для принятия на 3-й год обучения | Отлично |

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КАРТА ОЦЕНКИ УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ «ЧЕЛОВЕК И ЖИВОТНЫЕ»

Группа № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; год обучения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Таблица 3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Фамилия, имя воспитанника | Результаты диагностики (в баллах) | | | | | | | | | | | | | | |
| Входной контроль | | | | | Промежуточный контроль | | | | | Итоговый контроль | | | | |
|  | Теорет.знан. | Уход за жив-ми. | Исслед.навыки. | Коммуникатив. навыки | Средний балл | Теорет.знан. | Уход за жив-ми. | Исслед.навыки. | Коммуникатив. навыки | Средний балл | Теорет.знан. | Уход за жив-ми. | Исслед.навыки. | Коммуникатив. навыки | Средний балл |
| 1. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ... |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по группе (число воспитанников, показавших данный уровень освоения программы): | | | | | | | | | | | | | | | |
| Слабо (0) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Удов. (1) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Хорошо (2) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Отлично (3) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средний балл по гр. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Формы подведения итогов** реализации программы (см. табл. 1)

Система диагностики включает:

- Входной контроль для вновь поступивших обучающихся в форме беседы или тестирования (сентябрь)

- Промежуточный контроль – ежегодно в середине (декабрь) и конце учебного года (апрель)

- Итоговый контроль – в конце завершающего (3-го) года обучения (май).

Для *промежуточного контроля* используются:

- Опросы, тестирование или мини-викторины – на каждом занятии;

- Срезовые практические задания, выполнение которых требует определённых знаний и практических навыков;

- Итоговые викторины или конкурсные программы по окончании изучения каждой темы;

- Мини-конференции, на которых воспитанники представляют свои доклады, презентации, результаты исследований.

- Итоговую конкурсную программу «Наши питомцы» для воспитанников 1-го года обучения;

- Итоговую научно-практическую конференцию для воспитанников 2-го года обучения;

*Итоговый контроль* включает:

- Итоговую научно-практическую конференцию для воспитанников 3-го года обучения;

- Анализ участия обучающихся в конференциях, конкурсах и олимпиадах различного уровня.

Итоги участия воспитанников в викторинах, игровых и конкурсных программах, олимпиадах, конференциях и конкурсах различного уровня отражаются на стенде объединения «Зооуголок» в разделе «Наши достижения».

В течение года за работу на занятиях по разным направлениям учащиеся получают жетоны-баллы, количество которых фиксируется в электронном журнале группы. Два раза в год эти баллы подсчитываются, и победители награждаются грамотами в различных номинациях (уход за животными, теоретические знания, исследовательская деятельность), что также отражается на стенде объединения.

Такая информация важна для самих воспитанников, их родителей и товарищей по объединению, это способствует стимулированию творческой деятельности детей, повышению их самооценки.

**ПРОГРАММА**

**Структура программы**

Программа рассчитана на 3 года обучения и состоит из 3 концентрических блоков:

*1-й год обучения* – «Наши питомцы» - 144 часа. Основное внимание уделяется изучению биологических особенностей домашних питомцев, условий их обитания в природе и правил содержания в неволе, обучению приёмам ухода за животными и начальным исследовательским навыкам. Важное место в программе данного блока отводится также изучению истории взаимоотношений человека и животных, обсуждению важности этих взаимоотношений, значения изучения животных человеком. Исследования в живом уголке выполняются на репродуктивном уровне. Проектная деятельность обучающихся носит практико-ориентированный характер: результатом проектной деятельности может быть составление памяток по уходу за домашними питомцами, оформление информационных или иллюстративных газет, стендов или альбомов о питомцах живого уголка, подготовка докладов о животных к конференции, посвящённой Международному дню охраны биоразнообразия.

*2-й год обучения* – «Зоологические исследования» - 216 часов. Проектная деятельность обучающихся носит учебно-исследовательский характер, основное внимание уделяется отработке практических навыков применения различных форм и методов зоологических исследований; объектом изучения являются питомцы живого уголка, а также городская фауна. Исследования выполняются фронтально или по звеньям. По сравнению с программой 1-го года обучения, значительно увеличивается количество часов на выполнении практических работ.

*3-й год обучения* – 216 часов, в том числе 108 часов – коллективные занятия по курсу «Технология исследований» (блок А) и 108 часов – работа по индивидуальным рабочим программам, составляющимся в начале учебного года, и уход за питомцами живого уголка (блок Б). Проектная деятельность обучающихся носит исследовательский характер; особое внимание уделяется отработке поэтапного выполнения исследовательских работ, навыков выявления проблемы и поисков путей её решения. Результат обучения – выполнение индивидуальных или коллективных исследовательских проектов.

Программа предполагает также участие воспитанников разных годов обучения в коллективной проектной деятельности, когда каждая рабочая группа вносит в проектную деятельность свой посильный вклад. Примером может служить коллективный практикоориентированный проект «Мы в ответе за тех, кого приручили».

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Таблица 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Разделы программы | Количество часов | | |
| Всего | Теор. | Практ. |
| **Первый год обучения – «Наши питомцы»** 1. Наши питомцы (вводное занятие)  2. Человек и животные  3. Млекопитающие в живом уголке  4. Собаки и кошки у нас дома  5. Наши птицы  6. Террариум и его обитатели  7. Занимательный аквариум  8. Итоговая игра «Наши питомцы» | 2  12  34  18  38  18  20  2 | 1  6  14  6  14  8  9  - | 1  6  20  12  24  10  11  2 |
| **Итого** | **144** | **58** | **86** |
| **Второй год обучения – «Зоологические исследования»**  1. Зоологические исследования (вводное занятие)  2. Методы зоологических исследований  3. Исследование млекопитающих в живом уголке  4. Исследование жизни собак и кошек  5. Орнитологические исследования  6. Исследование террариумных животных  7. Исследование обитателей аквариума  8. Итоговая конференция | 4  18  54  30  40  30  36  4 | 2  6  20  8  16  12  10  - | 2  12  34  22  24  18  26  4 |
| **Итого** | **216** | **74** | **142** |
| **Третий год обучения – «Технология исследований» - 108 часов, в т.ч.:**  1. Технология исследований (вводное занятие)  2. Питомцы живого уголка и представители городской фауны – объекты исследований  3. Работа с литературой и другими источниками информации  4. Формы и методы зоологических исследований  5. Фиксация результатов исследований  6. Обработка и анализ результатов исследований  7. Оформление работы  8. Подготовка доклада и выступления **Исследовательская или проектная работа по выбранной теме**  9. Выполнение работы по выбранной теме  10. Защита работы на олимпиадах, конкурсах, конференциях  **Участие в уходе за питомцами живого уголка** | 108  4  18  16  18  16  14  16  6  **66**  **6**  **36** | 45  2  9  6  7  6  6  6  3  - | 63  2  9  10  11  10  8  10  3  **66**  **6**  **36** |
| **Итого** | **216** | **45** | **171** |

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**Первый год обучения – «Наши питомцы»**

(годовой объём – 144 часа)

1. **Наши питомцы (вводное занятие) – 2 часа (1/1)**

Наши домашние питомцы. Ознакомление с программой 1-го года обучения. Экскурсия по живому уголку и кабинету аквариумистики.

1. **Человек и животные – 12 часов (6/6)**

Роль животных в жизни человека. Влияние человека на животных. История приручения и одомашнивания животных. Для чего нужны зоопарки. История создания живых уголков. Наш живой уголок и его роль в жизни горожан. Правила поведения в живом уголке. Значение домашних питомцев в нашей жизни. Как выбрать питомца. Здоровье домашних животных. Бездомные животные в городе. Мы в ответе за тех, кого приручили. Практические работы, экскурсии Участие в реализации практико-ориентированных проектов «Наши питомцы», «Мы в ответе за тех, кого приручили». Составление памятки «Правила поведения в живом уголке». Конкурс рисунков и рассказов «Мой домашний любимец». Конкурс рисунков и сочинений «Слово о бездомных животных». Экскурсии в зоопарк, в ветлечебницу.

1. **Млекопитающие в живом уголке – 34 часа (14/20)**

Общие правила содержания животных: создание условий, близких к природным, уход и кормление. Звери, или млекопитающие: их общие признаки. Различие между понятиями «животные» и «звери». Общие признаки грызунов. Сирийские и джунгарские хомячки, лабораторные крысы и мыши, песчанки, морские свинки, шиншилла, дегу и другие. Их жизнь в природе, особенности поведения, питания, размножения, содержания в неволе. Многообразие грызунов, их роль в природе и жизни человека. Кролики и уход за ними. Породы кроликов. Ёж и другие млекопитающие в живом уголке, особенности их содержания. Практические работы. Описание внешнего вида грызунов, нахождение черт сходства и различия у представителей разных видов. Уход за млекопитающими в живом уголке: кормление, уход за шерстью, уборка клеток. Наблюдение за способами передвижения, поведением, питанием животных. Наблюдение за развитием выводков грызунов, проявлением заботы о потомстве. Записи в дневниках наблюдений и дневнике живого уголка. Участие в реализации практико-ориентированного проекта «Наши питомцы». Сообщения обучающихся о многообразии грызунов. Итоговая игра-викторина «Зверьё моё».

1. **Собаки и кошки у нас дома – 18 часов (6/12)**

Собаки и кошки – представители хищные животные. Общие правила содержания кошек и собак в доме. Выбор питомца. Собака – друг человека. Служебные, охотничьи и декоративные породы собак. Правила содержания собаки (место, кормление, прогулки, профилактика болезней). Поведение собаки и ее воспитание, элементы дрессировки. Меры предосторожности при общении с собаками. Кошка и ее повадки, различия в поведении кошки и собаки. История приручения кошки, породы кошек. Кошки – домашние лекари. Особенности содержания кошки дома: кормление, уход, воспитание. Практические работы, экскурсии. Изучение внешнего вида собак и кошек разных пород (по фотографиям, иллюстрациям), нахождение черт сходства и различия; распознавание пород. Наблюдение за поведением кошек и собак дома и на улице. Экскурсия «Кошки и собаки в городе». Сравнение внешнего строения, образа жизни и поведения кошек и собак. Участие в реализации практико-ориентированного проекта «Мы в ответе за тех, кого приручили». Составление памяток «Правила выгула собак», «Правильное питание кошки (собаки)». Мини-доклады обучающихся о породах кошек и собак, истории их приручения. Конкурс рассказов «Я и моя собака (кошка)». Итоговая игра «Наши верные друзья».

1. **Наши птицы – 38 часов (14/24)**

Биологические особенности птиц, среда их обитания. Приспособленность птиц к полёту. Значение и строение перьевого покрова, многообразие окраски птиц. Понятие о покровительственной окраске и половом диморфизме. Роль комнатных птиц в жизни человека. Общие правила содержания птиц в неволе, профилактика болезней. Устройство и оборудование клетки. Виды корма для птиц. Зерноядные и насекомоядные птицы. Разведение птиц в неволе. Забота о потомстве у птиц. Попугаи в живом уголке: их жизнь в природе и особенности содержания. Многообразие попугаев: волнистые, нимфовые, неразлучники, жако и другие. Особенности образа жизни, поведения, питания, размножения. Приручение попугайчиков, обучение разговору. Другие экзотические птицы в живом уголке: канарейки, амадины и другие ткачиковые. Декоративные куры, перепела в живом уголке, их жизнь в природе, содержание и разведение, многообразие пород. Голуби и горлицы: их жизнь в природе, содержание в неволе, особенности размножения. История голубеводства. Породы голубей. Отечественные зерноядные птицы (снегирь, щегол, чиж и др.), их жизнь в природе и содержание в неволе. Содержание синантропных видов птиц (ворона, галка). Насекомоядные птицы и особенности содержания их в неволе. Многообразие птиц. Зимующие и перелётные птицы. Роль птиц в природе и жизни человека. Практические работы, экскурсии. Выявление черт сходства и различия во внешнем строении разных видов и групп птиц; выявление черт приспособленности птиц к условиям обитания. Просмотр видеоматериалов о птицах нашего края. Изучение строения и окраски перьев, оформление коллекции. Наблюдение за питанием, поведением, размножением птиц в живом уголке. Ведение записей в Дневнике живого уголка. Сравнение состава кормовых смесей. Участие в реализации практико-ориентированных проектов «Наши питомцы», «Мы в ответе за тех, кого приручили». Уход за птицами живого уголка: кормление, уборка клеток. Составление памяток по уходу за птицами в живом уголке. Выступление обучающихся с сообщениями о многообразии комнатных птиц и истории их приручения; конкурс фото и рисунков «Наши птицы». Экскурсия «Зимующие птицы города». Экскурсия в Музей природы ДК КИНЕФ. Итоговая игра «Наши пернатые друзья».

1. **Террариум и его обитатели – 18 часов (8/10)**

Устройство террариума и правила содержания в нем животных. Понятие о холоднокровности и анабиозе. Пресмыкающиеся, приспособленность их к условиям обитания, особенности содержания в неволе. Сухопутные (среднеазиатская и др.) и пресноводные черепахи (болотная, красноухая, трионикс), признаки сходства и различия. Змеи и ящерицы – обитатели террариума. Многообразие пресмыкающихся, их роль в природе и жизни человека. Земноводные – обитатели суши и воды. Особенности размножения и развития земноводных. Условия их содержания в неволе. Бесхвостые земноводные в террариуме: лягушки, жабы, квакши. Особенности шпорцевых лягушек. Тритоны – представители хвостатых земноводных. Многообразие земноводных, их роль в природе и жизни человека. Наземные моллюски (виноградная улитка, улитка ахатина), содержание их в террариуме. Практические работы, экскурсии. Описание устройства террариума. Распознавание террариумных животных на фото и иллюстрациях. Сравнение внешнего строения сухопутных и водных черепах. Определение возраста черепах по годичным кольцам на щитках панциря. Наблюдение за передвижением сухопутных и водных черепах, за их питанием и активностью. Наблюдение за передвижением, активностью и питанием травяной и шпорцевой лягушек. Ведение дневников наблюдений. Кормление террариумных животных. Изучение влажных препаратов «Развитие ужа» и «Развитие лягушки». Описание внешнего строения улитки ахатины и виноградной улитки. Наблюдение за моллюсками. Участие в реализации практико-ориентированного проекта «Наши питомцы». Сообщения обучающихся о многообразии земноводных и пресмыкающихся. Итоговая игра «Террариум и его обитатели».

**7. Занимательный аквариум – 20 часов (9/11)**

Рыбы – обитатели водоемов. Приспособленность рыб к жизни в воде: особенности внешнего строения, передвижения, дыхания, размножения. Общие правила содержания аквариумных

рыб, профилактика болезней. Устройство и оборудование аквариума. Живые и сухие корма для аквариумных рыб. Особенности кормления мальков. Разведение аквариумных рыб. Икромечущие и живородящие рыбки. Забота о потомстве у рыб. Многообразие аквариумных рыб, их отдельные представители: золотые рыбки, меченосцы, гуппи, данио, неоны, гурами, барбусы, скалярии, сомы, цихлиды и другие. Правила подбора рыбок для совместного содержания. Беспозвоночные – обитатели аквариума (планктонные животные, черви, ракообразные). Аквариумные моллюски. Аквариумные растения, их роль в жизни обитателей аквариума. Практические работы. Изучение устройства аквариума и аквариумного оборудования. Описание аквариумных рыб, нахождение черт сходства и различия у разных видов рыб. Наблюдение за передвижением, поведением, питанием рыб в аквариуме, их нерестом и развитием потомства; выявление черт приспособленности к жизни в воде. Ведение записей в дневнике наблюдений. Изучение видов корма для аквариумных рыб, кормление рыб. Уход за аквариумами. Распознавание аквариумных рыб и других аквариумных животных, аквариумных растений. Участие в реализации практико-ориентированного проекта «Наши питомцы». Выступление обучающихся с сообщениями о многообразии аквариумных рыб. Конкурс рисунков и рассказов «Мой аквариум». Итоговая игра «Твой аквариум».

**8. Итоговая игра «Наши питомцы» - 2 часа**

**Второй год обучения – «Зоологические исследования»**

(годовой объём – 216 часов)

**1. Зоологические исследования (вводное занятие) – 4 часа (2/2)** Зоология как наука, её разделы. Значение исследовательских методов для изучения зоологии. Зоологические исследования в живом уголке и в городе. Ознакомление с программой 2-го года обучения. Практические работы. Знакомство с материалами зоологических исследований, выполненных воспитанниками объединения «ЧИЖ».

**2. Методы зоологических исследований – 18 часов (6/12)**

Методы зоологических исследований: описание, наблюдение, эксперимент. Правила ведения записей в дневнике наблюдений. Анализ литературных данных как метод исследования. Социологический опрос как метод исследования. Питомцы живого уголка как объекты исследования. «Паспорт» питомца, правила его оформления. Практические работы, экскурсии Работа в рамках учебно-исследовательского проекта «Зоологические исследования». Систематическая и экологическая классификация питомцев живого уголка, оформление этикеток для клеток с животными. Оформление записей в Дневнике живого уголка, и дневниках наблюдений за отдельными животными. Сравнение информации об одном из питомцев живого уголка по разным литературным и интернет-источникам. Экскурсия в зоологический музей. Участие в реализации практико-ориентированных проектов «Наши питомцы», «Мы в ответе за тех, кого приручили». Составление анкет для социологического опроса «Мои домашние питомцы», «Моё любимое животное», опрос воспитанников объединения «ЧИЖ» и гостей живого уголка, обработка результатов опроса.

**3. Исследование млекопитающих в живом уголке – 54 часов (20/34)**

Грызуны в живом уголке, их общие признаки. Особенности условий обитания, образа жизни и биологии разных групп грызунов. Видовой состав грызунов живого уголка: сирийские и джунгарские хомячки, лабораторные крысы, песчанки, морские свинки, шиншилла, дегу и другие. Кролики в живом уголке, особенности их образа жизни и биологии. Ёж – насекомоядное животное; другие млекопитающие в живом уголке. Внешний вид животных. Понятие о наследственности и изменчивости. Многообразие окраски сирийских хомячков, крыс, песчанок, морских свинок, кроликов; породы морских свинок и кроликов. Характер наследования некоторых признаков. Особенности питания грызунов, кроликов, насекомоядных животных. Методика изучения пищевых предпочтений животных. Основные типы поведения и поведенческие реакции зверей в живом уголке. Способы передвижения и двигательная активность. Понятие о рефлексах и инстинктах. Типы внутривидовых отношений у млекопитающих: конкуренция, иерархия, взаимопомощь. Звуковая сигнализация животных. Методики изучения поведения грызунов и кроликов. Особенности размножения и развития разных групп млекопитающих. Наши симпатии к тем или иным видам животных. Типы поведения животных по отношению к человеку (опаска, агрессия, безразличие, дружелюбие). Создание условий для приручения животных. Практические работы, экскурсии Работа в рамках учебно-исследовательского проекта «Зоологические исследования». Паспортизация грызунов и кроликов. Описание внешнего вида животных и условий их содержания. Фотосъёмка животных. Изучение наследования окраски и длины шерсти у грызунов. Сравнение способов передвижения разных видов млекопитающих. Наблюдение за пищевых поведением животных, выявление их пищевых предпочтений. Наблюдение за ориентировочным поведением животных в незнакомой обстановке. Сравнение поведения хомячков, крыс, песчанок, морских свинок, кроликов при одиночном, парном и групповом содержании. Изучение звуковой сигнализации животных. Наблюдение за проявлением заботы о потомстве у животных. Сравнение темпов роста и развития детёнышей грызунов в выводках разной численности. Сравнение особенностей размножения и заботы о потомстве у разных видов грызунов. Участие в реализации практико-ориентированных проектов «Наши питомцы», «Мы в ответе за тех, кого приручили». Социологический опрос «Какое животное ты выбираешь?» Наблюдение различных типов поведения млекопитающих по отношению к человеку; сравнение поведения животных разных видов в одинаковых ситуациях. Подбор условий для наиболее успешного приручения животных. Конкурс рисунков, фотографий и сочинений «Наши любимые звери». Экскурсия в зоопарк. Мини-конференция по результатам исследований.

**4. Исследование жизни кошек и собак – 30 часов (8/22)**

Собаки и кошки – хищные млекопитающие, особенности их образа жизни и поведения. Многообразие пород собак и кошек, многообразие окраски шерсти у беспородных животных. Правила содержания кошек и собак, правильное питание животных. Типы поведения кошек и собак, игровое поведение. Выработка условных рефлексов – основа дрессировки и воспитания животных. Практические работы, экскурсии Работа в рамках учебно-исследовательского проекта «Зоологические исследования». Выявление и сравнение признаков хищников у кошек и собак, сравнение их охотничьего поведения. Изучение многообразия окраса кошек и собак, частоты встречаемости в городе кошек с разными вариантами окраски. Наблюдение разных типов поведения у кошек и собак в домашних условиях или в городе, изучение разнообразия рефлексов. Участие в реализации практико-ориентированных проектов «Наши питомцы», «Мы в ответе за тех, кого приручили». Изучение распространённости в городе кошек и собак различных пород. Создание презентаций на тему «Породы кошек», «Породы собак» (обзор пород или описание отдельной породы). Исследование соблюдения горожанами правил кормления своих питомцев (социологический опрос). Наблюдение за соблюдением горожанами правил выгула собак. Составление памяток «Правила безопасности при общении с кошками и собаками». Экскурсии в ветлечебницу, зоомагазин. Мини-конференция по результатам исследований.

**5. Орнитологические исследования – 40 часов (16/24)** Биологические особенности птиц, черты приспособленности к полёту. Особенности размножения и развития птиц, забота о потомстве. Видовой состав птиц в живом уголке. Многообразие экзотических птиц (попугайчики, амадины, канарейки, перепела и др.), условия их жизни в природе. Отечественные зерноядные и синантропные птицы в городе и в живом уголке. Особенности орнитологических исследований. Методики орнитологических исследований в живом уголке и в городе. Практические работы, экскурсии Работа в рамках учебно-исследовательского проекта «Зоологические исследования». Описание внешнего вида птиц, наблюдение проявлений изменчивости у волнистых попугайчиков. Фотосъёмка птиц. Паспортизация птиц. Наблюдение за пищевым поведением птиц, изучение их пищевой избирательности. Изучение звуковой сигнализации птиц. Наблюдение за подражательной активностью попугая жако. Видеосъёмка птиц или запись их голосов на диктофон. Изучение бюджета времени птиц. Наблюдение за образованием пар и гнездовым поведением птиц, развитием птенцов, заботой о потомстве. Ведение записей в дневниках наблюдений и дневнике живого уголка. Маршрутный и точечный учёт численности птиц в городе. Зимняя подкормка птиц, наблюдение за птицами у кормушки. Изучение изменчивости окраски голубей в городе. Экскурсии «Лес – среда обитания птиц», «Кормовая база птиц в городе». Мини-конференция по результатам исследований. Участие в реализации практико-ориентированного проекта «Наши питомцы». Оформление стенда (газеты) или создание презентаций об экзотических и отечественных видах птиц в живом уголке. «Наши птицы» – конкурс рисунков, фотографий, сочинений и докладов.

**6. Изучение террариумных животных – 30 часов (12/18)** Обитатели террариума – холоднокровные животные, приспособленность их к условиям обитания, сезонные явления в их жизни. Многообразие террариумных пресмыкающихся, земноводных, наземных брюхоногих моллюсков. Особенности условий обитания этих животных, внешнего строения и образа жизни. Практические работы Паспортизация террариумных животных. Создание мультимедийных презентаций о многообразии рептилий, амфибий, наземных моллюсков. Работа в рамках учебно-исследовательского проекта «Зоологические исследования». Описание внешнего вида и фотосъёмка террариумных животных, объяснение сходства и различий сухопутных и водных черепах, разных видов амфибий. Выявление черт приспособленности к условиям обитания. Изучение зависимости активности террариумных животных от температуры воды и воздуха в помещении. Наблюдение за сезонными изменениями в их жизни. Наблюдение за особенностями передвижением сухопутных и водных черепах, травяной и шпорцевой лягушек. Изучение пищевого поведения черепах, их пищевой избирательности. Наблюдение за поведением черепах в группе. Наблюдение за передвижением и рефлексами моллюсков, их питанием, размножением и ростом. Ведение дневников наблюдений. Мини-конференция по результатам исследований.

**7. Исследование обитателей аквариума – 36 часа (10/26)**

Рыбы – обитатели водоемов. Приспособленность рыб к жизни в воде: особенности внешнего строения, передвижения, дыхания, размножения. Забота о потомстве у рыб. Многообразие аквариумных рыб, их отдельные представители. Совместное содержание разных видов аквариумных рыбок. Беспозвоночные – обитатели аквариума: планктонные и бентосные организмы, аквариумные моллюски, их видовой состав, роль в жизни аквариума. Практические работы, экскурсии. Составление списка видового состава коллекции рыб в кабинете аквариумистики. Систематическая и экологическая классификация коллекции. Паспортизация аквариумов. Работа в рамках учебно-исследовательского проекта «Зоологические исследования». Описание внешнего строения рыб, выявление черт приспособленности их к жизни в воде. Изучение признаков наследственности и изменчивости у аквариумных рыбок. Изучение многообразия плавников и формы тела у аквариумных рыбок, особенностей их передвижения. Изучение полового диморфизма у аквариумных рыбок. Наблюдение за пищевым поведением рыб, изучение их пищевых предпочтений. Наблюдение за нерестом рыб, развитием мальков, проявлением заботы о потомстве. Изучение видового состава беспозвоночных животных в аквариуме, работа с микроскопом и бинокуляром, пользование определителем. Наблюдение за рефлексами и передвижением аквариумных моллюсков, за их питанием, размножением и развитием. Экскурсия на водоём «Вода – среда обитания животных». Участие в реализации практико-ориентированного проекта «Наши питомцы». Изучение межвидовых отношений в аквариуме. Выработка рекомендаций по совместному содержанию разных видов аквариумных рыб. Мини-конференция по результатам исследований.

**8. Итоговая конференция по результатам исследования – 4 часа**

*Примечания:*

1. Тематика теоретических занятий и исследований может несколько варьировать в зависимости от наличия на данный момент тех или иных видов животных в коллекции живого уголка, появления у них потомства и т.п.

2. На каждом занятии обучающиеся ведут записи в дневниках наблюдений, участвуют в уходе за питомцами живого уголка.

**Третий год обучения**

(годовой объём – 216 часов)

**Блок А. «Технология исследований»** (годовой объём – 108 часов)

**1. Технология исследований (введение) – 4 часа (2/2)**

Направления и формы творческих работ в области зоологии. Значение исследовательской работы. Этапы исследования. Ознакомление с программой 3-го года обучения. Практические работы. Ознакомление с предлагаемой тематикой зоологических исследований, с творческими работами воспитанников прошлых лет.

**2. Питомцы живого уголка и представители городской фауны – объекты исследований – 18 часов (9/9)**

Общие правила содержания животных в неволе. Питомцы 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). Практические работы. 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, выполненных ранее воспитанниками объединения «ЧИЖ» и других детских зоологических объединений.

**3. Работа с литературой и другими источниками информации – 16 часов (6/10)**

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. Практические работы. Классификация книг в библиотеке зоокабинета по тематике и видам литературы. Экскурсия в библиотеку. Работа с библиотечным каталогом. Подбор литературы по выбранной теме. Экскурсия в Центр информационных технологий. 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 (7/11)**

Описание, наблюдение, эксперимент, социологический опрос, анализ литературных источников как формы натуралистических исследований. Особенности и правила их применения. Стационарные и полевые исследования. Мониторинг. Комплексные исследования. Практические работы. Составление плана описания объекта. Описание внешнего вида животных и условий их содержания по составленному плану. Описание территории, прилегающей к ДД(Ю)Т. Постановка цели и планирование наблюдения. Наблюдения за передвижением и поведенческими реакциями питомцев 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 «ЧИЖ» 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 – 16 часов (6/10)**

Формы фиксации результатов исследования: протоколы наблюдений и экспериментов, социологического опроса; дневники наблюдений и полевые дневники; зарисовки, фотосъёмка, коллекции. Особенности фотосъемки (консультация специалистафотографа). 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. Практические работы. Зарисовка и фотосъёмка 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 питомцами. Заполнение рабочих таблиц и бланков протоколов наблюдений и экспериментов. Заполнение анкет во время социологического опроса.

**6. Обработка и анализ результатов исследования – 14 часов (6/8)**

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. Практические работы. 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.

1. **Оформление творческих работ – 16 часов (6/10)**

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. Практические работы. 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.

1. **Подготовка доклада к выступлению – 6 часов (3/3)**

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

**Блок Б. Выполнение исследовательской или проектной работы и уход за питомцами живого уголка (годовой объём – 108 часов)**

**План индивидуальной работы над исследовательской темой**

1. Выбор темы и объекта исследования (см. Приложение 1).

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

3. Постановка цели и задач исследования, выдвижение рабочих гипотез.

4. Подбор литературы, сбор литературных данных по выбранной теме.

5. Анализ литературных данных, написание литературного обзора.

6. Выбор методов исследования, знакомство с методиками, их освоение.

7. Описание объекта и условий исследования, фото- или видеосъёмка.

8. Корректировка цели и задач исследования, если это необходимо.

9. Проведение исследований по выбранной методике, фиксация результатов.

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

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

12. Формулирование выводов и заключения.

13. Оформление текста работы и приложений.

14. Оформление стендовой графики или презентации.

15. Написание тезисов к работе.

16. Подготовка доклада, репетиции.

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

**Предзащита на мини-конференциях:**

1. Обзор литературных данных об исследуемом объекте и по теме исследования.

2. Представление объекта и методик исследования (их описание).

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

4. Анализ полученных результатов и выводы по работе.

5. Доклад готовой работы (предзащита).

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

(табличный вариант см. Приложение 2)

Важным условием эффективности обучения является сочетание разнообразных форм и методов работы, использование на занятиях различных средств обучения.

**Формы учебных занятий**

 Теоретические занятия со всей группой:

- Рассказ

- Беседа

 Практические занятия со всей группой:

- Походы выходного дня

- Тематические экскурсии

- Тематические игры, конкурсы, праздники o Тематические конференции

- Экологические практикумы

 Практические занятия по звеньям:

- Групповые наблюдения за животными

- Самостоятельная работа с литературой

- Работа по оформлению кабинета и изготовлению наглядных пособий

- Экологические практикумы

 Индивидуальные занятия с обучающимися для выполнения творческих работ

Следует отметить большое значение применения игровых форм работы в процессе дополнительного образования детей. Игра является одним из важнейших видов деятельности детей, особенно в младшем школьном возрасте. Поэтому обучение посредством игры наиболее эффективно: игра стимулирует развитие познавательного интереса, способствует более быстрому и прочному усвоению знаний. А также вызывает у обучающихся положительные эмоции, способствует их раскрепощению, психологической разгрузке, развитию навыков общения.

Игровые формы работы можно использовать на всех этапах обучения, но особенно значимы они в течение первого года, когда развивается интерес детей к изучаемому предмету. Игровые формы наиболее эффективны для закрепления и контроля знаний и умений обучающихся.

Для воспитанников 2-3-го годов обучения большое значение приобретает самостоятельная работа, которая развивает их способности к творчеству и самообразованию, а также способствует самореализации личности. Успехи, достигнутые в процессе выполнения самостоятельных творческих работ, позитивно влияют на развитие самооценки обучающихся.

На занятиях используются следующие методы обучения:

 Словесные:

- рассказ, o беседа,

- сообщения обучающихся,

- работа с книгой.

 Наглядные:

- наблюдения за животными в природе и в живом уголке,

- работа с использованием наглядных пособий, коллекций, таблиц, иллюстраций и фотографий,

- просмотр видеозаписей и мультимедийных презентаций,

- экскурсии.

 Практические:

- уход за животными,

- работа с определителями,

- составление картотек,

- выполнение заданий на зоологических практикумах,

- оформление коллекций, наглядных пособий, газет, стендов.

 Проблемно-поисковые:

- поиск решения проблемы, поставленной педагогом на занятии,

- бучение сравнению, нахождению причинно-следственных связей;

- выполнение исследовательских работ, участие в проектной деятельности.

 Методы закрепления знаний:

- викторина,

- игра,

- выполнение практических заданий.

 Методы контроля учебно-познавательной деятельности:

- тестирование,

- анкетирование,

- итоговые игры, конкурсы, конференции;

- защита практических и исследовательских работ.

**Средства обучения**

 Живая коллекция живого уголка и кабинета аквариумистики

 Оборудование для работы ухода за животными, корма для животных

 Чучела животных, влажные препараты, коллекции перьев птиц, видов кормов для птиц

 Таблицы, иллюстрации, фотографии, тематические наборы открыток.

 Тематические альбомы, газеты и памятки, оформленные педагогом и воспитанниками; исследовательские работы воспитанников прошлых лет.

 Мультимедийные презентации, звуковые и видеофайлы.

 Дидактические пособия: игры и игровые задания «Загадочные письма», «Анаграммы», «Журналисты», «Своя игра» и др.; ребусы, кроссворды, лото, вопросы для тематических викторин.

 Тематическая литература: научно-популярные книги о животных и природе, детские энциклопедии, периодические издания.

 Экскурсионное оборудование: бинокли, лупы, гидробиологические сачки, рамка, термометр, ёмкости для отбора проб, сита, фотоаппарат, планшеты.

 Лабораторное оборудование: бинокуляр, микроскопы, лупы, кюветы, пипетки, пинцеты, препаровальные иглы, предметные и покровные стёкла, настольная лампа.

 Технические средства обучения: телевизор и видеомагнитофон с набором видеозаписей; компьютер с колонками и выходом в интернет.

**Формы подведения итогов обучения**

 Тематические викторины

 Тематическое и итоговое тестирование

 Конкурсы рисунков, сочинений, докладов

 Мини-конференции по итогам наблюдений

 Итоговые конкурсные программы

 Защита исследовательских и проектных работ на конкурсах, олимпиадах и конференциях различного уровня.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПЕДАГОГА**

Методическая и педагогическая литература

1. Бабенко В.Г., Зайцева Е.Ю., Пахневич А.В., Савинов И.А. Биология: Материалы к урокам-экскурсиям. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2002

2. Боголюбов А. С. Методы учётов численности птиц: маршрутные учёты. Методическое пособие. – М.: Экосистема, 1996

3. Боголюбов А. С. Простейшая методика количественного учёта птиц и расчёта плотности населения. Методическое пособие. – М.: Экосистема, 1996

4. Буковская Г.В. Игры, занятия по формированию экологической культуры младших школьников. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002

5. Верзилин Н.Н., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии. – М.: Просвещение, 1983

6. Виноградова Ю.Л. и др. Экологическая игра. – СПб.: Изд-во ГОУ «СПбГДТЮ», 2001

7. Герасимов В. П. Беспозвоночные животные. Изучение их в школе. Простейшие. Кишечнополостные. Черви. Моллюски. Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1978

8. Герасимов В. П. Птицы и млекопитающие, изучение их в школе. Пособие для учителя. – М.: Учпедгиз, 1963

9. Герд С. В. Живые животные в школе. Опыты и наблюдения по зоологии в VI и VII классах. Изд. 3-е, перераб. Пособие для учителя. – Л.: Учпедгиз, Ленинградское отд-е, 1954

10. Городкова Т.В., Елкина Н.В. Детские кроссворды. Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: «Академия развития», 1998

11. Зверев А.Т. Экологические игры. – М.: ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век», ЗАО «Дом педагогики», 2001

12. Игры, ребусы, загадки для младших школьников. Популярное пособие для родителей и педагогов / Сост. Т.И. Линго. – Ярославль: «Академия развития», «Академия Ко», 1998

13. Корчуганова И. П. Психолого-педагогические аспекты работы с одарёнными детьми. Методическое пособие для руководителей образовательных учреждений, педагогов и психологов. – СПб., 2004

14. Мамаев Б. М., Бордукова В.Е. Энтомология для учителя. – М.: Просвещение, 1985

15. Методические рекомендации по организации исследовательской деятельности учащихся на уроках биологии и в кружковой работе (на зоологическом материале). / Сост. А. В. Кулёв. – Л.: ЛОИУУ, 1990

16. Методы учётов численности птиц: точечные учёты. Методическое пособие. / Сост. А. С. Боголюбов. – М.: Экосистема, 1996

17. Молодова Л.П. Игровые экологические занятия с детьми. – Мн.: ООО «Асар», 2001

18. Нога Г. С. Наблюдения и опыты по зоологии. (Пособие для учителей). – М.: Просвещение,. 1972

19. Пахомова Н. Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении. Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. – М.: АРКТИ, 2013

20. Райков Б. Е., Римский-Корсаков М. Н. Зоологические экскурсии. – М.: Топикал, 1994

21. Рысьева Т.Г. Дидактические игры и возможности их применения при изучении биологии и экологии в школе. – Ижевск: Издательский дом «Удмуртский университет», 2001

22. Симонова Л.П. Экологическое образование в начальной школе. – М.: Академия, 2000

23. Сосновский И.П., Корнеева В.И. Уголок природы в школе. – М.: Просвещение, 1986

24. Технологии развития универсальных учебных действий учащихся в урочной и внеурочной деятельности. Учебно-методическое пособие. / Под общ. ред. С. С. Татарченковой. – СПб.: КАРО, 2014

25. Царёва Н. П. Проектирование дополнительных образовательных программ нового поколения. Учебно-методическое пособие для педагогов дополнительного образования. – М.: Экзамен, 2013

26. Цветкова Н.В. Экология для начальной школы. Игры и проекты. Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: «Академия развития», 1997

27. Шарова И. Х. Зоология беспозвоночных: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1999

28. Экологические сказки: Пособие для учителей 1-6 классов / Сост. Г.А. Фадеева. – Волгоград: Учитель, 2005

29. Яхонтов А.А. Зоология для учителя, т. 1 – М.: Просвещение, 1982

30. Яхонтов А.А. Зоология для учителя, т. 2 – М.: Просвещение, 1985

**Научная литература, учебники, учебные пособия**

1. Блинников В.И. Зоология с основами экологии. – М.: Просвещение, 1990

2. Голубев И.Р., Новиков Ю.В. Окружающая среда и ее охрана. – М.: Просвещение, 1985

3. Догель В.А. Зоология беспозвоночных. – М.: Высшая школа, 1975

4. Кемп П., Армс К. Введение в биологию. – М.: Мир, 1988

5. Наумов С.П. Зоология позвоночных. – М.: Просвещение, 1982

6. Основы экологии / Под ред. д.ф.н. В. Л. Обухова и д.б.н. В. Б. Сапунова: Учебник для 9 кл. ср. шк. к курсу «Человек и окружающая среда». – СПб: «Специальная Литература», 1998

7. Рыков Н.А. Зоология с основами экологии животных. – М.: Просвещение, 1981

8. Фадеева Е.О., Бабенко В.Г. Экология. Организмы и среда их обитания: Практикум,

9 класс. – М.: Издательство НЦ ЭНАС, 2002 9. Хадорн Р., Венер Р. Общая зоология. – М.: Мир, 1989

**Научно-популярная литература**

1. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о животных. – Ярославль: Академия развития, 1997

2. Анашкина Е.Н. 300 вопросов и ответов о домашних животных. – Ярославль: «Академия развития», 1998

3. Анашкина Е.Н. 300 вопросов и ответов о птицах. – Ярославль: «Академия развития», «Академия Ко», 1998

4. Второв П.П., Дроздов Н.Н. Рассказы о биосфере: Книга для внеклассного чтения, 8-10 классы. – М.: Просвещение, 1981

5. Глазунов М.М. Птицы в уголке живой природы. – М.: Просвещение, 1974

6. Жизнь животных. В 6 томах. / Под ред. проф. Л. А. Зенкевича. – М.: Просвещение, 1968

7. Пукинский Ю.Б. Птицы (природа Ленинградской области). – Л.: Лениздат, 1988

8. Рянжин С. В. Экологический букварь для детей и взрослых. – СПб.: Печатный Двор, 1994

9. Сухин И.Г. 800 загадок – 100 кроссвордов. – М.: Новая школа, 1997

10. Тинберген Н. Поведение животных: Пер. с англ. – М.: Мир, 1985 11. Формозов А.Н. Спутник следопыта. – М.: Изд. МГУ, 1989 12. Шуст Д.Р., Носкова А.Д., Третьяк Т.В. Справочник собаковода-любителя. – Киев: ПТТО «А.С.К.», 1993

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**Научно-популярная литература**

1. Айрапетьянц А.Э., Стрелков П.П., Фокин И.М. Звери (Природа Ленинградской области) – Лениздат, 1987

2. Акимушкин И.И. Мир животных: Беспозвоночные. Ископаемые животные. – М.: Мысль, 1998 (и другие книги из этой серии)

3. Алехин Ю. Такие обыкновенные кошки. – М., 1992

4. Атрохин В.Г., Солодухин В.Д. Лесная хрестоматия. – М.: Лесная промышленность, 1988

5. Бёме Л.Б. Жизнь птиц у нас дома. – М.: Лесная промышленность, 1987

6. Браун В. Настольная книга любителя природы. – Л.: Гидрометеооиздат, 1985

7. Вайтли Эллен Х. Кошки. / Пер. с англ. Н. Ярышев. – М.: «Агенство “ФАИР”», 1996

8. Вайтли Эллен Х. Собаки наши друзья. / Пер. с англ. С. Евтушенко. – М.: «Агенство “ФАИР”», 1997

9. Веселый зоопарк / Сост. Н.А. Извекова. – М.: Мол. гвардия, 1990

10. Всё о хомяках, морских свинках, крысах и кроликах. / Ред.-сост. С. В. Рыбалка. – М.: АСТ; Донецк: Сталкер, 2007

11. Гаврина С.Е., Кутявина Н.Л., Топоркова И.Г., Щербинина С.В. 100 кроссвордов о растениях и животных. – Ярославль: «Академия развития», «Академия, Ко», 1999

12. Городская научно-практическая конференция юных натуралистов «Первые шаги естествоиспытателя». Тезисы докладов. / Под ред. к.б.н. Д. Б. Никитина. – С.-Пб., 2012 (и предыдущие годы)

13. Гуржий А. Н. Аквариумные наземные и древесные земноводные. – М., 1999

14. Гусев В. Животные у нас дома. – М.: Экология, 1992

15. Гусев В. Г. и др. Наши верные друзья: Альбом. – М.: Агропромиздат, 1987

16. Гусев В.Г. Наши питомцы. – М.: Лесная промышленность, 1986

17. Декоративные крысы. Текст Г. Гаспера. / Пер. с нем. С. Казанцева. – М.: ООО «АКВАРИУМ ЛТД», 2001

18. Дмитриев Ю., Пожарицкая Н. Твоя Красная книга. – М.: Молодая гвардия, 1983

19. Золотницкий Н. Ф. Аквариум любителя. – М.: ТЕРРА, 1993

20. Кайгородов Д.Н. Наши птицы / Науч. ред. В.В. Морозов. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2001

21. Козлов М. А., Олигер И. М. Школьный атлас-определитель беспозвоночных. – М.: Просвещение, 1991

22. Корнеев Л. А. Слово о собаке. – М.: Мысль, 1989

23. Кудряшов С.В., Фролов В.Е., Королев А.В. Террариум и его обитатели. – М.: Лесная промышленность, 1991

24. Кущев Ю.Д. Щенок в вашем доме. – СПб., 1992

25. Махлин М.Д. Занимательный аквариум. – Л.: Лениздат, 1990

26. Михайлов В. А. Хомячки: Животные в нашем доме. Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Дельта М, 2006

27. Морские свинки. Текст Д. Альтман. / Пер. с нем. Евг. Захарова. – М.: ООО «АКВАРИУМ ЛТД», 2001

28. Непомнящий Н.Н. Кошки. – М.: Аркадия, 1997

29. Рахманов А. И. Песчанки. Обзор видов. Содержание. Уход. Разведение. – М.: ООО «Аквариум-Принт», 2005

30. Рахманов А. И. 99 советов. Хомячки. Уход и содержание. – М.: ООО «АквариумПринт», 2006

31. Рахманов А.И. Птицы – наши друзья. – М.: Росагропромиздат, 1989

32. Самусенко Э.Г. Друзья нашего дома. – Минск: Полымя, 1992

33. Собаки и кошки в одной обложке. / Сост. Г.Г. Зяблова. – Лениздат, 1991

34. Шнейдер В.Б., Гринев В.К. Птицы в доме. – М.: Росагропромиздат, 1991

35. Штястный К. Певчие птицы. – Прага: Артия, 1986

**Энциклопедии и справочники**

1. Большая энциклопедия животных / Под ред. Т.А. Руденко. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 1999

2. Брэм А.Э. Жизнь животных, тт. 1-3. – М.: Терра, 1992

3. Детская энциклопедия. Царство животных / Пер. с англ. С.В. Чудова. – М.: ЗАО «Издательский Дом ОНИКС», 2000

4. Детская энциклопедия для ленивых. Альманах серии «Скажи мне, почему?». – М.: MASSMEDIA, 1994

5. Джейн Эллиотт и Колин Кинг Детская энциклопедия. – М.: РОСМЭН, 1994

6. Жердев Э. С. Пернатая радуга: Справочное пособие. – М.: Лесная промышленность, 1988

7. Живой мир. Энциклопедия. – М.: РОСМЭН, 1997

8. Леокум Аркадий Детская энциклопедия «Скажи мне, почему?..» - М.: Джулия, 1992

9. Нуждина Т. М. Мир животных и растений. Энциклопедия для малышей. Чудо – всюду. – Ярославль: Академия развития, 1997

10. Тайны живой природы / Пер. с англ. А.М. Голова. – М.: РОСМЭН, 1996

11. Уоттон Э. Все обо всем: Атлас-определитель: Пер. с англ. – М.: ООО «Издательство Астрель», ООО «Издательство АСТ», 2003

12. Что такое. Кто такой: в 3 т. Т. 1. – М.: Педагогика, 1990

13. Что такое. Кто такой: в 3 т. Т. 1. – М.: Педагогика-Пресс, 1993

14. Что такое. Кто такой: в 3 т. Т. 1. – М.: Педагогика-Пресс, 1994

15. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Амфибии / Авт.-сост. Б.Ф. Сергеев. – М.: ООО “Фирма «Издательство АСТ»”, ООО «Астрель», 2000

16. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Животные / Сост. П.Р. Ляхов. – М.: ООО “Фирма «Издательство АСТ»”, 1999

17. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Тайны природы / Автор: Ал. А. Леоноввич; – М.: ООО “Фирма «Издательство АСТ»”, ООО «Издательство Астрель», 2000

18. Я познаю мир. Энциклопедия для детей. Удивительные животные / Под общ. ред. О.С. Бартенева. – М.: АСТ «Астрель», 1999

**Художественная литература**

1. Бианки В. Лесные были и небылицы. – Л.: Лениздат, 1969

2. Волобуев А. Т. 500 загадок и стихов о животных для детей. – М.: ТЦ Сфера, 2011

3. Дижур Б. А. Жалобная книга Природы. Повести. – М.: Детская литература, 1973

4. Сладков Н. Весенние радости: Рассказы о природе. – Л.: Лениздат, 1991

5. Сладков Н. Покажите мне их! Зоология для детей. – М.: Росмэн, 1994

6. Сладков Н. Силуэты на облаках. – Детская литература, 1972

7. Черныш Н.В. Чудеса природы. – М.: ООО «Издательство АСТ»; ООО «Издательство Астрель», 2000

**Периодические издания:**

1. «Филя» - приложение к журналу «Веселые картинки»

2. Журнал «Pets»

3. Журнал «Юный натуралист»

4. Журнал «Биология для школьников»

*Приложение* 1

**Примерная тематика исследовательских работ**

**Живой уголок**

(объект изучение выбирается по желанию исследователя)

1. Изучение пищевых предпочтений разных животных, составление рациона.

2. Изучение пищевого поведения животных.

3. Изучение форм активности разных животных.

4. Изучение зависимости активности животных от разных факторов (время суток, погодные условия, сезон года и т.п.).

5. Изучение особенностей передвижения разных животных.

6. Изучение признаков приспособленности животных к условиям обитания.

7. Изучение влияния образа жизни на внешний облик и поведение животных.

8. Изучение поведения животных в группе.

9. Изучение форм общения животных.

10. Изучение звуковой сигнализации животных.

11. Изучение певческой активности птиц.

12. Изучение поведения питомцев живого уголка по отношению к человеку.

13. Изучение поведения животных в непривычной для них обстановке.

14. Изучение поведения аквариумных рыбок при совместном содержании разных видов.

15. Наблюдение за созданием пары у животных.

16. Изучение нерестового поведения аквариумных рыбок.

17. Изучение проявлений заботы о потомстве у животных.

18. Изучение разнообразия окраски шерсти грызунов.

19. Изучение разнообразия окраски перьевого покрова птиц.

20. Анализ условий содержания животных в живом уголке.

21. Изучение симпатий воспитанников объединения «ЧИЖ» и посетителей живого уголка к его питомцам (социологический опрос),

22. Изучение видового состава животных, содержащихся в семьях горожан (социологический опрос).

**Кошки и собаки**

1. Изучение пищевых предпочтений животного.

2. Изучение форм активности животного.

3. Изучение игрового поведения кошки (собаки).

4. Изучение поведения кошки (собаки) по отношению к другим домашним питомцам.

5. Изучение поведения кошки (собаки) по отношению к разным членам семьи, другим людям, приходящим в дом.

6. Изучение развития котят (щенят).

7. Изучение проявлений заботы о потомстве у кошки (собаки).

8. Изучение соблюдения горожанами правил выгула собак.

9. Изучение соблюдения горожанами правил содержания домашних животных (социологический опрос).

10. Изучение общественного мнения о кошках и собаках в городе.

11. Изучение общественного мнения о бездомных животных в городе.

12. Изучение распространенности различных пород собак (кошек) в г. Кириши.

13. Изучение разнообразия окраса кошек.

**Птицы в городе**

1. Изучение видового состава городской орнитофауны.

2. Сравнение видового состава птиц в разных точках города.

3. Изучение видового и количественного состава синантропных птиц в городе.

4. Оценка плотности населения птиц в разных районах города (точечный и маршрутный учеты).

5. Изучение разнообразия окраски голубей в городе.

6. Изучение зависимости активности птиц в городе от разных условий (сезон года, погодные условия, время суток).

7. Влияние антропогенных факторов на видовой состав и активность птиц в разных точках города.

8. Изучение кормовой базы птиц.

9. Изучение активности и поведения разных видов птиц у кормушек.

10. Изучение пищевых предпочтений подкармливаемых птиц.

11. Изучение видового состава подкармливаемых птиц.

12. Изучение певческой активности птиц в городе.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 5

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Формы занятий | Методы | Дидактический материал, ТСО | Формы подведения итогов |
| 1 год обучения «Наши питомцы» | | | | |
| 1. Наши питомцы (вводное занятие) | Экскурсия | Словесный Наглядный Поисковопрактический | Живые коллекции живого уголка и кабинета аквариумистики; информационные стенды в живом уголке. | Опрос-викторина |
| 2. Человек и животные | Беседа. Комбинированн ое занятие. Экскурсия | Словесный Наглядный Поисковопрактический | Компьютер, презентации «Наш живой уголок», «Наши питомцы», «Просьбы наших питомцев», «Моё любимое животное». | Конкурс рисунков и рассказов «Моё любимое животное», «Слово о бездомных животных». |
| 3. Млекопитающие в живом уголке | Беседа Комбинированн ое занятие. Практическое занятие Экскурсия Конкурс | Словесный Наглядный Поисковопрактический | Питомцы живого уголка (грызуны и кролики); оборудование для ухода за животными, корма для животных. Иллюстрации, фото, компьютер, презентации о грызунах и кроликах, выполненные воспитанниками объединения «ЧИЖ». Бланки для описания внешнего вида животных, дневник живого уголка. Ребусы, кроссворды, задания для игр «Журналисты», «Зоопарк», вопросы для викторин. | Конкурс рисунков и минидокладов. Конкурсная программа «Зверьё моё» |
| 4. Собаки и кошки у нас дома | Комбинированн ое занятие Практическое занятие Экскурсия Диспут Игра | Словесный Наглядный Поисковопрактический | Иллюстрации, фотографии; компьютер, презентации «Породы собак», «Породы кошек»; памятка по правильному кормлению кошки; кроссворды, вопросы для викторин. | Конкурс рисунков и рассказов. Игровая программа «Наши верные друзья» |
| 5. Наши птицы | Беседа Экскурсия  Практическое занятие Комбинированн ое занятие Конкурс Игра | Словесный Наглядный Поисковопрактический | Птицы живого уголка, клетки и их оборудование, корма для птиц; коллекции  Перьев птиц живого уголка. Презентации «Наши питомцы», «Птицы живого уголка», «Попугаи в живом уголке», «Попугаи жако», «Звуковая сигнализация жако» игровые задания. Бланки для описания внешнего вида птиц, дневник живого уголка. Ребусы, кроссворды, задания для игр «Журналисты», «Зоопарк», вопросы для викторин. | Викторины,конкурс рисунков и минидокладов. Итговая игра 2наши пернатые друзья» |
| 6. Террариум и его обитатели | Комбинированн ое занятие Практическое занятие Конкурс | Словесный Наглядный Поисковопрактический | Террариумы и террариумные животные. Секундомер, линейки или рулетка, лупы. Иллюстрации, фотографии, влажные препараты «Развитие ужа», «Развитие лягушки»; компьютер, презентации. Кроссворды и ребусы, задания для игр «Зоопарк», «Журналисты», вопросы викторины. | Викторины, конкурс рисунков и минидокладов. Итоговая игра «Террариум и его обитатели» |
| 7. Занимательный аквариум | Комбинированн ое занятие Практическое занятие Экскурсия Конкурс Смотр знаний | Словесный Наглядный Поисковопрактический | Заселённые аквариумы в кабинете аквариумистики, аквариумное оборудование, корма для рыб. Иллюстрации, фотографии; компьютер, презентации. Кроссворды, ребусы, задания для игр «Журналисты», «Зоопарк», вопросы для викторины | Конкурс рисунков и минидокладов. Итоговая игра «Мой аквариум» |
| 8. Итоговая игра «Наши питомцы» | Конкурс | Словесный Наглядный Поисковопрактический | Питомцы живого уголка, фотографии, иллюстрации; компьютер, презентации; игровые задани | Конкурсная программа |
| 2-й год обучения «Зоологические исследования» | | | | |
| 1. Зоологические исследования (вводное занятие) | Комбинированое занятие | Словесные Наглядные | Прежние исследовательские работы воспитанников | Опрос,анкетирование |
| 2. Методы зоологических исследований | Беседа  Экскурсия  Игра | Словесные Наглядные Поисковопрактические | Дневник живого уголка. Образцы этикеток для клеток, паспортов животных, анкет, бланков для записи результатов наблюдений и экспериментов, бланков описания животных. Справочная литература о питомцах живого уголка, компьютер с выходом в интернет. | Викторина «Методы зоологических исследований». Миниконференция по результатам применения разных сетодов исследования |
| 3. Исследование млекопитающих в живом уголке | Рассказ,беседа. Практичечкая работа,игра | Словесные Наглядные Поисковопрактические | Грызуны и кролики – питомцы живого уголка; оборудование для ухода за ними, корма для животных; линейки, секундомер, диктофон, фотоаппарат, компьютер с колонками. Дневник живого уголка, бланки для описания внешнего вида животных, бланки протоколов наблюдений и экспериментов. Материалы исследовательских работ воспитанниками объединения «ЧИЖ» . | Виктрина «Наши любимые грызуы». Мини-конференция по результатам исследований |
| 4. Исследование жизни кошек и собак | Комбинированн ое занятие Экскурсияпрактикум Игра | Словесные Наглядные Поисковопрактические | Компьютер, презентации «Породы собак», «Породы кошек», диск с фотографиями кошек и собак; бланки для описания внешнего вида животных, бланки протоколов наблюдений, бланки анкет. | Викторина «Наши верные друзья». Миниконференции по итогам исследований. |
| 5. Орнитологические исследования | Рассказ, беседа Практическая работа Экскурсия Игра | Словесные Наглядные Поисковопрактические | Птицы живого уголка; оборудование для ухода за ними, кормовые смеси для птиц и их компоненты, коллекция перьев птиц; диктофон, фотоаппарат, компьютер с колонками. Дневник живого уголка, бланки для описания и наблюдений. Материалы исследовательских работ воспитанниками объединения «ЧИЖ». | Викторина «Наши птицы». Миниконференции по итогам исследований. |
| 6. Изучение террариумных животных | Рассказ, беседа Практическая работа Игра | Словесные Наглядные Поисковопрактические | Питомцы живого уголка – обитатели террариума, оборудование для ухода за ними, линейка или рулетка, секундомер, фотоаппарат, компьютер. Дневник живого уголка, бланки для описания внешнего вида животных, бланки протоколов наблюдений и экспериментов. Исследовательские работы об обитателях террариума, выполненные воспитанниками объединения «ЧИЖ». | Викторина «Обитатели террариума». Миниконференции по итогам исследований. |
| 7. Исследование обитателей аквариума | Рассказ, беседа Практическая работа Экскурсия Игра | Словесные Наглядные Поисковопрактические | Коллекция аквариумных рыбок кабинета аквариумистики; аквариумное оборудование, корма для рыб. Микроскоп и оборудование для изучения проб воды из аквариума, лупы, линейка, секундомер, фотоаппарат, компьютер. Определитель беспозвоночных животных. Бланки описания внешнего вида рыб, бланки протоколов наблюдений, дневники наблюдений за аквариумами. | Викторина «Аквариумные рыбы». Миниконференции по итогам исследований. |
| 8. Итоговая конференция | Конференция | Практические | Компьютер, мультимедийная установка, выполненные воспитанниками рисунки, презентации или стендовая графика, фотографии. | Научно-практическая конференция «Наши питомцы» |
| Третий год обучения «Технология исследований» | | | | |
| 1. Технология исследований (вводное занятие) | Комбинированное занятие | Словесные, наглядные | Творческие работы воспитанников различной формы и направленности. Памятка «Структура исследовательской работы». Компьютер, видеомагнитофон, видеоматериалы выступления воспитанников с защитой творческих работ. | Тестирование |
| 2. Питомцы живого уголка – объекты исследований | Комбинированна я экскурсия Практическое занятие Занятиебеседа Конкурс. Миниконференция | Словесные Наглядные Практические Исследовательские | Питомцы живого уголка и кабинета аквариумистики. Памятки по уходу за животными. Оборудование для ухода за животными. Справочная литература, компьютер с выходом в интернет, мультимедийные презентации о питомцах живого уголка. Исследовательские работы воспитанников объединения «ЧИЖ» прошлых лет. Дневник живого уголка,бланки протоколов наблюдений. Тестовые задания. | Викторина, тестирование, конкурс докладов |
| 3. Работа с литературой | Экскурсия Практическое занятие Миниконференция | Словесные Наглядные Поисковопрактические | Библиотека ДДЮТ и зоологического кабинета, библиотечные каталоги; памяткиинструкции по написанию литературного обзора, составлению списка литературы, тестовые задания. | Викторина, тестирование, конкурс докладов |
| 4. Формы и методы зоологических исследований | Занятие-беседа Практическое занятие Семинар | Словесные Наглядные Проблемнопоисковые Исследовательски е | Методические пособия с описанием методик зоологических исследований, исследовательские работы воспитанников. Бланки для описания животных, бланки протоколов наблюдений и исследований, полевые дневники, анкеты. Коллекции, чучела, фото и иллюстрации животных, справочники и определители. | Тестирование , отчет о результатах исследований |
| 5. Фиксация результатов исследований | Практическое занятие Комбинированн ое занятие | Словесные Наглядные Практические | Бланки описания, бланки рабочих таблиц, анкеты, карты местности памятка по ведению дневников наблюдений. Примеры дневников наблюдений, заполненных рабочих таблиц, дневник живого уголка, коллекции, гербарии. Компьютер, фотоаппарат; тестовые задания. | Тестирование, конкурс дневников наблюдений, конкурс фотографий и зарисовок. |
| 7. Обработка и анализ результатов исследований | Практическое занятие Комбинированн ое занятие Конкурс Конференция | Практические, проблемнопоисковые | Компьютер, калькуляторы; примеры таблиц, графиков и диаграмм в исследовательских работах и мультимедийных презентациях воспитанников прошлых лет. | Конкурс на лучшее чтение чужой стендовой графики. Представление полученных результато |
| 8. Оформление творческих работ | Практическое занятие Комбинированн ое занятие | Словеснонаглядные Практические | Тексты и тезисы творческих работ, выполненные воспитанниками прошлых лет; компьютер, мультимедийные презентации. | Конкурс на лучшее оформление творческой работы |
| 9. Подготовка доклада и выступлениия | Комбинированн ое занятие Практическое занятие | Практические | Компьютер, мультимедийная установка, ое занятие Практическое занятие  выполненные воспитанниками прошлых лет мультимедийные презентации, стендовая графика, тезисы работ. | Предзащита творческих работ, конкурс докладов, стендовой графики и мультимедийных презентаций |
| 10. Выполнение исследовательских работ и проектов | Практическое занятие, самостоятельная работа | Поисковопрактические, исследовательские | Компьютер с выходом в Интернет, литература, питомцы живого уголка – объекты исследования, оборудование для наблюдений и экспериментов, бланки протоколов и дневники наблюдений, калькулятор, канцелярские принадлежности. | Защита работ на конкурсах и олимпиадах разного уровня, итоговая научно-практическая конференция. |

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ К ТЕМЕ «ГРЫЗУНЫ, КРОЛИКИ И ДРУГИЕ ЗВЕРИ»

(программа «Человек и животные», 1-й год обучения)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ТЕМА ЗАНЯТИЯ | НАГЛЯДНОСТЬ | ИГРОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ЗАДАНИЯ |
| 1.Кто такие звери | Млекопитающие живого уголка. Презентация «Наши питомцы» (фрагмент) | Тест-задания «Наши питомцы» |
| 2.Грызуны в живом уголке | Живые животные. Тематическая папка «Наши любимые грызуны» | Загадки о грызунах Игра «Верите ли вы?» Задания для игры «Журналисты» Тест-презентация «Наши питомцы» (фрагмент) |
| 3. Сирийские хомячки | Живые животные. Презентация «Переднеазиатские хомячки» | Опрос-викторина о хомячках. План описания внешнего вида хомячка. План описания жилища хомячка. |
| 4. Джунгарские хомячки | Живые животные. Презентация «Приключения джунгарского хомячка | Опрос-викторина о хомячках. План описания внешнего вида хомячка. План описания жилища хомячка. |
| 5.Крысы и мыши | Живые животные. Памятка «Как ухаживать за крысой» Презентация «Наши любимые крысы | План доклада о крысах |
| 6.Песчанки | Живые животные. Презентации «Наши песчанки», «Песчанки» | Загадочное письмо «Песчанка» |
| ТЕМА ЗАНЯТИЯ | НАГЛЯДНОСТЬ | ИГРОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ЗАДАНИЯ |
| 7. Наблюдение за поведением мелких грызунов | Живые животные | Инструктиная карточка «Наблюдение заповедением животных» |
| 8.Морские свинки: история приручения, породы | Живые животные. Презентации «Морские свинки». | Загадочное письмо «Морские свинки» План описания внешнего вида животного и его жилища |
| 9.Содержание морских свинок | Морские свинки и предметы ухода за ними | Рабочая таблица «Изучение пищевых предпочтений морских свинок» Опрос-викторина о морских свинках |
| 10. Наблюдение за питанием грызунов | Грызуны живого уголка, корма и кормушки для них | «Поведение во время кормления» (план наблюдений за животными). Рабочая таблица «Изучение пищевых предпочтений морскихсвинок». Рабочая таблица «Изучение пищевых предпочтений хомячков» |
| 11.Особенности размножения и развития грызунов | Семьи грызунов и их выводки. Фотографии грызунов с выводками. Презентации и стендовые плакаты к исследовательским работам | План наблюдения за развитием выводка грызунов. |
| 12.Шиншилла | Живые животные. Презентации «Наш Шуня», | План описания внешнего вида животного. Загадочное письмо «Шиншилла». |
| ТЕМА ЗАНЯТИЯ | НАГЛЯДНОСТЬ | ИГРОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ЗАДАНИЯ |
| 13.Дегу | Живые животные. Фотографии. | План описания внешнего вида животного. Загадочное письмо «Дегу» |
| 14. Многообразие грызунов, их роль в природе и жизни человека | Тематическая папка «Наши любимые грызуны» Презентация «Охраняемые грызуны Ленинградской области» | Викторина о грызунах. Анаграмма «Грызуны». Кроссворд «Грызуны» |
| 15. Кролики, многообразие пород | Кролики, предметы ухода за ними. Презентация «Наши кролики» | План описания внешнего вида животного. Загадочное письмо «Кролик» |
| 16. Еж и другие млекопитающие в живом уголке | Презентация «Обыкновенный ёж» | План описания внешнего вида животного. |
| 17. «Зверье мое» - итоговая игра | Живые животные. Презентация «Моё любимое животное» (фрагмент) | Викторина «Звери в живом уголке».Загадочные письма. Кроссворд «Наши питомцы». Игра «Верите ли вы?». Тест-презентация «Наши питомцы». |

ОПРОС-ВИКТОРИНА О ХОМЯЧКАХ

1. Где в природе живут хомячки?

2. Какие виды хомячков есть в живом уголке?

3. Объясните названия видов «сирийский хомячок» и «джунгарский хомячок».

4. Как по внешнему виду отличить сирийского хомячка от джунгарского?

5. Чем отличается поведение сирийских и джунгарских хомячков?

6. Сколько пальцев у хомячков на передних и задних лапках?

7. Для чего хомячку нужны защёчные мешки?

8. Как ещё называют сирийских хомячков?

9. Сирийские хомячки каких окрасов есть в живом уголке?

10. Какой окрас сирийских хомячков – природный? Поясните свой ответ.

11. Для чего хомячки роют норы?

12. Какой длины нору может вырыть сирийский хомячок?

13. Какой «режим дня» у хомячков?

14. Чем можно кормить хомячков?

15. Как узнать, что хомячок наелся?

16. Почему хомячков нельзя перекармливать?

17. Почему хомячка нельзя держать в 3-литровой банке?

18. Что должно быть в клетке у хомячка?

19. Сколько лет живёт хомячок?

20. Сколько детёнышей может быть в выводке у хомячков?

21. Какой внешний вид у новорожденных хомячков?

22. Почему нельзя трогать новорожденных хомячков и малышей?

23. В каком возрасте малышей можно отсадить от мамы?

24. Почему нельзя пересаживать хомячков в чужие клетки?

25. Какие правила надо соблюдать, чтобы хомячок не кусался?

КРОССВОРД «ГРЫЗУНЫ»

1. Этого грызуна иначе называют «чилийской белкой»

2. Другое название жесткошёрстной породы морских свинок

3. Лабораторный грызун, которого в мультфильме звали Лариской

4. Острые передние зубы грызунов

5. Ласковое название маленького серого хомячка с чёрной полоской на спине

6. Она бывает большая, полуденная, монгольская, а название её говорит о том, в какой среде она живёт (а вовсе не о том, что она много пищит)

7. Героиня многих русских сказок и необходимая принадлежность для компьютера.

ВЕРИТЕ ЛИ ВЫ? (Грызуны)

Верите ли вы, что…

1. …хомячки в природе живут парами

2. …существуют мясные породы морских свинок

3. …дикобраз – это ёжик, который вырос в 10 раз

4. …у хомячков на задних лапках по 5 пальцев, а у морских свинок – по 3.

5. …шиншилла, спасаясь от хищника, может оставить у него в зубах часть своей шкурки

6. …песчанки могут запасать в своих норах до 60 кг корма

7. …кролики – это грызуны, выведенные от зайцев

8. …есть виды хомячков с длинными хвостами

9. …шиншилла ведёт дневной образ жизни

10. …дегу иначе называют «чилийской белкой»

11. …самый крупный грызун – это водосвинка

12. …клыки у грызунов растут в течение всей жизни

13. …существуют бесшёрстные породы крыс и морских свинок

14. …морские свинки в природе живут у моря и очень любят купаться

15. …крысы – очень выносливые животные, они могут жить даже в холодильнике или за обшивкой парового котла.

Правильные ответы: 1. Нет 2. Да 3. Нет 4. Да 5. Да 6. Да 7. Нет 8. Да 9. Нет 10. Да 11. Да 12. Нет 13. Да 14. Нет 15. Да

План описания внешнего вида хомячка

1. Какого вида хомячок – сирийский или джунгарский?

2. Самец или самка?

3. Узнайте, как зовут хомячка, каков его возраст.

4. Опишите окраску хомячка: спинка, брюшко, мордочка; есть ли пятна или полоски.

5. Какая шерсть у хомячка: короткая или длинная?

6. Измерьте длину тела хомячка.

7. Есть ли у хомячка хвост? Какова его длина?

8. Какой длины лапки у хомячка (длинные или короткие)?

9. Сколько пальцев на передних и на задних лапках?

План описания жилища хомячка

1. Где живёт хомячок – в клетке или аквариуме?

2. Сколько хомячков живёт в клетке?

3. Измерьте размеры клетки (аквариума): длина, ширина, высота.

4. Сколько в клетке «этажей» и дверок?

5. Какая подстилка в клетке (опилки, песок, наполнитель, сено)? Равномерно ли лежит подстилка в клетке? Чистая ли подстилка или её нужно поменять?

6. Где хомячок устроил себе «гнездо», «кладовку» и «туалет»?

7. Есть ли в клетке домик, колесо, лесенки, игрушки?

8. Сколько кормушек в клетке у хомячка, какие они (размер, материал). Есть ли в них еда? Какая?

9. Какая еда лежит у хомячка в «кладовке»?

10. Какая поилка у хомячка (миска или автоматическая)? Достаточно ли в ней воды?

ПЛАН ОПИСАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПИТОМЦЕВ ЖИВОГО УГОЛКА

для этологических исследований

1. Систематическое положение

2. Родина

3. Место обитания

4. Образ жизни одиночный или групповой, открытый или норный, суточная и сезонная активность

5. Особенности размножения детородный возраст, периодичность размножения, количество детенышей в выводке

6. Рекомендации по содержанию (одиночное или групповое)

ПЛАН ДОКЛАДА О КРЫСАХ

1. Систематическое положение крыс (к какой группе животных относятся).

2. Родина крыс, их распространение, место обитания.

3. Образ жизни: дневной или ночной, одиночный или групповой, роют ли норы, впадают ли в спячку; взаимоотношения друг с другом.

4. Чем питаются, как добывают пищу.

5. Размножение и забота о потомстве, продолжительность жизни.

6. Виды и разновидности крыс.

7. Роль крыс в природе и жизни человека.

8. Интересные сведения о крысах, забавные случаи из их жизни.

ПЛАН НАПИСАНИЯ ЛИТЕРАТУРНОГО ОБЗОРА ДЛЯ РАБОТ ПО ИЗУЧЕНИЮ ПИЩЕВЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ЖИВОТНЫХ

1. Название вида животного

2. Систематическое положение

3. Родина

4. Место обитания

5. Образ жизни

6. Питание в природе

7. Рекомендации по кормлению при содержании в неволе

Поведение во время кормления

План наблюдений за животными

1. **Условия наблюдения**. Отметьте:

- количество, возраст (малыши, взрослые), пол животных в клетке;

- дату и время наблюдения;

- наличие корма в кормушке; наличие запасов.

**Поведение животных непосредственно перед кормлением**

1. Вы подходите к клетке с кормом:

- Как ведут себя животные?

- Подбегают ли к дверце клетки (стеклу аквариума)?

- Издают ли звуки? Какие?

3. Вы открываете дверцу клетки и даете корм:

- Отбегают ли животные подальше, прячутся ли?

- Сразу ли подходят к кормушке?

- Начинают ли есть при вас?

- Берут ли корм из рук?

1. Как и что животные едят

- Дерутся ли из-за корма, отнимают ли его друг у друга или делятся?

- Едят у кормушки или тащат корм в угол?

- Какой корм выбирают (запишите, что предложено животным, и что они едят).

-Делают ли запасы, какие корма запасают.

- Как они едят, помогают ли лапками, издают ли звуки во время еды?

- Пьют ли воду, много ли?

- Опрокидывают ли кормушку, поилку?

- Сколько времени едят?

- Оставляют ли корм в кормушке или съедают весь (отметить, сколько корма предложено и сколько осталось).