

Департамент по образованию администрации Волгограда
Кировское территориальное управление
Муниципальное учреждение дополнительного образования
«Станция юных натуралистов Кировского района Волгограда»

Принята на заседании
Педагогического совета
МОУ СЮН Кировского района
От «29» мая 2025 г.

Протокол № 4

УТВЕРЖДАЮ



Директор МОУ СЮН
Кировского района
О.И. Макалова
«29» мая 2025 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Экзотическая зоология»

Возраст учащихся: 7-14
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Макалова Елизавета Викторовна,
педагог дополнительного образования

г. Волгоград, 2025

Содержание:

I.	Комплекс основных характеристик программы	3
1.	Пояснительная записка	3
2.	Цель и задачи программы	6
3.	Учебный план	7
4.	Содержание программы	8
5.	Планируемые результаты	12
II.	Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации	13
1.	Календарный учебный график	13
2.	Условия реализации программы	13
3.	Формы подведения итогов реализации программы дополнительного образования	14
4.	Методы контроля и формы аттестации обучающихся по результатам освоения программы	14
5.	Методические материалы	18
6.	Список литературы	18
	6.1. Литература для педагога	18
	6.2. Литература для обучающихся и родителей	21
7.	Приложение	22

I. Комплекс основных характеристик программы

«Экзотическая зоология»

1. Пояснительная записка.

Программа «Экзотическая зоология» разработана в соответствии с действующими нормативными документами.

Направленность программы: естественнонаучная.

Актуальность программы: В настоящее время экологическое образование и воспитание экологической культуры подрастающего поколения становится одной из главных задач, стоящих перед обществом. В условиях разностороннего глубочайшего экологического кризиса усиливается значение экологического образования в системе дополнительного образования как ответственного этапа в становлении и развитии личности ребёнка. Анализ методической экологической литературы, а также состояния практики экологического образования свидетельствует о необходимости совершенствования всей системы воспитательной работы с детьми, одной из приоритетных целей которой должно стать становление экологически грамотной личности, способной гармонично взаимодействовать с окружающим миром и осознающей своё место в природе.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что экологические знания, умения и навыки полученные обучающимися после прохождения модулей данной программы, могут использоваться ими в последующем в освоении школьных предметов естественнонаучного направления и в их повседневной жизни. При разработке данной программы были использованы общепедагогические принципы, обусловленные единством учебно-воспитательного процесса:

- принцип систематичности и последовательности: постановка задач экологического воспитания и развития обучающихся в логике "от простого к сложному", "от близкого к далекому", "от хорошо известного к малоизвестному";

- принцип доступности информации заключается в необходимости соответствия содержания, методов и форм обучения возрастным особенностям обучающихся, уровню их развития;

- принцип наглядности информации заключается в применении наглядных и технических средств обучения. Это способствует не только эффективному усвоению соответствующей информации, но и активизирует познавательную деятельность обучающихся, развивает у них способность увязывать теорию с практикой, с жизнью, воспитывает внимание и аккуратность, повышает интерес к обучению и делает его более доступным;

- принцип единства теории и практики, то есть связь обучения с жизнью. Практика всегда была основой познания. Поэтому обучающиеся должны понимать, что теоретические изыскания осуществляются не сами по себе и не ради развития самой науки, а для совершенствования практической деятельности. Принцип заключается в участии каждого обучающегося в решении экологических проблем, приобщение к природоохранным акциям, участие в региональных и локальных экологических проектах, и эколого-просветительских мероприятиях.

Главной **отличительной особенностью** данной образовательной программы от уже существующих в настоящее время программ является то, что она охватывает весь спектр животных, представленных и разрешенных на современном зоорынке. В зооуголке Станции юннатов находятся представители всех классов данных существ. На занятиях ребята будут изучать не просто откуда родом тот или иной питомец, но и учиться ухаживать за ним. Научатся оборудовать террариум, акватеррариум и аквариум в котором воссоздаётся близкая к естественным условиям среда обитания, а также познакомятся с профессиональными заводчиками и ветеринарами как посредством интернета, так и в живую. Программа включает сотрудничество с представителями профессий связанных с животным миром.

Адресат программы: Настоящая программа предназначена для работы с обучающимися 7 - 14 лет. Количество учащихся в группе - может варьироваться от 15 до 20 человек.

Уровень программы, объем и сроки реализации дополнительной общеобразовательной программы: общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения и необходимых для освоения программы - 144 часа. Продолжительность реализации программы – один год.

Формы обучения: очная.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий:

Занятия в объединениях проводятся очно, два раза в неделю по 2 академических часа (4 академических часа) всем составом объединения.

Особенности организации образовательного процесса:

Образовательный процесс осуществляется в соответствии с учебным планом в объединениях по интересам, сформированных в группы учащихся одного возраста или разных возрастных категорий. Состав группы постоянный, занятия групповые. Виды занятий по программе: преобладают практические занятия, виртуальные экскурсии, дополненные презентациями, играми и беседой. Для реализации поставленных задач авторы используют следующие формы и виды обучения: рассказ, беседа (вводная, разъяснительная, иллюстрированная, эвристическая, обобщающая), презентация, демонстрация, наблюдение, эксперимент, дидактические задания, экскурсии, биологические игры, квесты, практические работы, самостоятельные работы, творческие мастерские.

Методы, используемые педагогами, подбираются:

- с учётом возрастных особенностей детей;
- в соответствии с содержанием темы занятия;
- в соответствии с уровнем подготовленности (обученности, развитости, воспитанности);

- в соответствии с имеющимися условиями и отведённым на занятие временем;
- с учётом современных требований общества и государства.

Широко применяются объяснительно-иллюстративный, демонстрационно-иллюстративный, проблемно-обобщающий, проблемно-эвристический, репродуктивный, игровой методы.

2. Цель программы:

Содействие гармоничному развитию обучающихся путем разносторонней познавательной деятельности и формирования гуманного отношения к животным в неволе, как части живой природы.

Задачи:

Образовательные (предметные):

- способствовать приобретению умений и навыков, обеспечивающих оптимально правильный уход за домашними и экзотическими животными, содержащимися в неволе в условиях городских квартир;
- усвоить технику безопасности при работе с животными из живого уголка и кабинета террариумистики;
- научатся различать представителей разных классов и видов террариумных животных;

Личностные:

- формировать основы естественно - научного мировоззрения, навыки здорового образа жизни;
- формировать экологически грамотное и безопасное поведение в природе и быту;

Метапредметные:

- развивать познавательные способности, творчество, умение самостоятельно приобретать знания, анализировать и применять их;
- развивать ответственное отношение к природе в целом и подопечным животным, в частности.

3. Учебный план

№	Тема	Всего часов	Теор.	Практ.	Форма контроля
I	Введение. Зелёный цвет на страницах красной книги.	6 ч	2 ч	4 ч	Беседа, викторина, дидактические задания
II	Террариумистика	38 ч	16 ч	22 ч	Иллюстрированная викторина, беседа, презентация, выставка, игра, дистанционный конкурс, наблюдение, квест, практическая работа
III	Жучки и паучки	10 ч	4 ч	6 ч	Иллюстрированная викторина, наблюдение, иллюстрированная викторина, беседа, презентация, игра
IV	Формикарий	6 ч	3 ч	3 ч	Наблюдение, иллюстрированная викторина, беседа, презентация, выставка, игра, практическая работа
V	Древнейший мир	8 ч	3 ч	5 ч	Иллюстрированная викторина, беседа, презентация, игра, выставка.
VI	Гео-локации экзотических созданий	10 ч	5 ч	5 ч	Наблюдение, иллюстрированная викторина, беседа, презентация, игра
VII	Террариум	6 ч	2 ч	4 ч	Беседа, презентация, выставка.
VIII	Мир за стекляннным берегом	8 ч	3 ч	5 ч	Иллюстрированная викторина, беседа, презентация, выставка, игра, наблюдение, квест
IX	Профессии и работа с животными	6 ч	3 ч	3 ч	Презентация, наблюдение, дидактические задания.
X	Кормовая база	6 ч	2 ч	4 ч	Наблюдение, беседа, игра, практическая работа.
XI	Дайджест по миру животных	16 ч	6 ч	10 ч	Иллюстрированная викторина, беседа, презентация, игра.
XII	Экскурсии	14 ч		14 ч	Беседа, дневники наблюдений, наблюдение, игра, квест.
XIII	Праздники	10 ч		10 ч	Творческий отчёт
	Итого	144 ч	49 ч	95ч	

4. Содержание программы

I. Введение. Техника безопасности. Зелёный цвет на страницах красной книги. Знакомство с представителями живого уголка Станции Юннатов. Дикие и домашние животные, их разнообразие, значение, роль в жизни человека. Понятие «экзотическое животное». (6 часов)

Текущий контроль: Беседа, викторина, дидактические задания

II. Террариумистика (38 часов)

Биология амфибий и рептилий. Амфибии и рептилии. Понятие «Морфа». Условия содержания в неволе. Амфибии: Безногие амфибии; хвостатые амфибии; бесхвостые амфибии. Тритоны. Саламандры. Аксолотль. Жабы. Жаба Ага. Лягушки. Наземные лягушки: рогатка, узкорот, водонос и др. Древесные лягушки: красноглазая квакша, арлекин, австралийская квакша и др. Водяные лягушки: шпорцевая, озёрная, прудовая. Манипуляции с амфибиями. Рептилии. Пресноводные и морские черепахи. Красноухая черепаха. Болотная черепаха. Сухопутные черепахи. Среднеазиатская черепаха. Манипуляции с черепахами. Ящерицы. Манипуляции с ящерицами. Агамы. Виды. Бородатая агама. Гекконы. Виды. Геккон Эублефар. Хамелионы. Йеменский хамелеон. Вараны. Игуаны. Зеленая игуана. Шлемоносный василиск и сцинк. Амфисбены. Змеи. Манипуляции со змеями. Молочные змеи. Полозы и ужи. Калифорнийские змеи. Удавы и питоны. Крокодилы. Размножение в неволе. О биологии размножения амфибий и рептилий. Методы определения пола. Формирование групп размножения. Особенности содержания террариумных животных в период размножения. Методика инкубации яиц рептилий. Выращивание молодняка рептилий. Содержание брюхоногих моллюсков. Ахатины. Виноградная улитка. Ампулярии и др. Крабы. Краб красный дьявол. Спячка. Болезни у рептилий и земноводных. Помощники и вредители в террариумах. Ошибки новичков в содержании рептилий, земноводных и моллюсков. Своя игра: «Прекрасные создания». Викторина: «Опасные создания». Квест «По следам рептилий и амфибий». Викторина: «Отгадай чей дом». Игра: «Крокодилы»

слёзы». Презентация: «Мифы и реальность». Рисунки, оригами и другие поделки с изображением представителей террариумов учреждения. Мастер-класс для родителей.

Текущий контроль: Иллюстрированная викторина, беседа, презентация, выставка, игра, дистанционный конкурс, наблюдение, квест, практическая работа.

III. Жучки и пауки (10 часов)

Представители паукообразных. Наземные, древесные и норные пауки. Птицееды. *Brachypelma smithi*, *Brachypelma vagans*, *Lasiadora parahybana*, *Brachypelma albopilosum* и другие яркие представители. Скорпионы. Сколопендры. Ошибки новичков в содержании паукообразных.

Текущий контроль: Иллюстрированная викторина, наблюдение, иллюстрированная викторина, беседа, презентация, игра

IV. Формикарий (6 часов)

Кто такие муравьи? Касты. Структура семьи. Популярные виды муравьев для домашнего содержания. С чего начать содержание муравьев в домашних условиях. Заселение. Питание. Увлажнение. Уход. Муравьиная ферма: виды, различия, преимущества. Подселение муравьев. Зимовка. Профилактика болезней. Ошибки новичков в содержании муравьев.

Текущий контроль: Наблюдение, иллюстрированная викторина, беседа, презентация, выставка, игра, практическая работа.

V. Древнейший мир (8 часов)

Время рептилий. Тайны доисторических монстров. Мифы и факты о динозаврах. Современные «динозавры». Сходства и отличия от современных рептилий. Поделка, рисунок или коллаж «Самый страшный/ милый, необычный динозавр» с последующей презентацией и объяснением тех или иных характеристик получившегося существа.

Текущий контроль: Иллюстрированная викторина, беседа, презентация, игра, выставка.

VI. Гео-локации экзотических созданий (10 часов)

Континенты и океаны. Представители рептилий, земноводных и паукообразных континента Австралия. Представители рептилий, земноводных и паукообразных континента Евразия. Представители рептилий, земноводных и паукообразных континентов Южная и Северная Америка. Влияние климата на представителей разных видов земноводных, рептилий, паукообразных и др. Викторина: «Не объяснимо, но факт». Игра «Путешествие по природным паркам Волгоградской области» Игра «Путешествие по континентам»

Текущий контроль: Наблюдение, иллюстрированная викторина, беседа, презентация, игра.

VII. Террариум (6 часов)

Террариум. Общие требования к устройству террариума и его виды. Освещение. Обогрев. Вентиляция. Система обеспечения водой и поддержания влажности. Укрытия. Источник ультрафиолетового облучения. Декорация. Озеленение. Выбор растений для озеленения. Грунт. Фильтрация. Охлаждение воды. Санитары и вредители террариума.

Текущий контроль: Беседа, презентация, выставка.

VIII. Мир за стеклянным берегом (8 часов)

Вода, вода – кругом вода. Устройство аквариума. Многообразие обитателей аквариумов. Корм. Сухие и живые корма. Креветки. Креветка «Вишня». Друзья и враги в аквариуме. Аква дизайн. Ошибки новичков в содержании аквариума. Рисунок или поделка «Рыба моей мечты». Создание и оформление аквариума (для младшего школьного возраста из бумаги, для старшего – на примере настоящих аквариумов различного объёма). Игра «Путешествие по -водоёмам мира»

Текущий контроль: Иллюстрированная викторина, беседа, презентация, выставка, игра, наблюдение, квест.

IX. Профессии и работа с животными (6 часа)

Зоолог. Террариумист. Герпетолог. Серпентолог. Арахнолог. Кинолог. Фелинолог. Ветеринар. Зоопсихолог. Орнитолог. Грумер. Дрессировщик.

Зоотехник и др. Фотографии с животными-плюсы и минусы. Беседа с приглашенными представителями профессий и специальностей. Влияние человека на природу.

Текущий контроль: Презентация, наблюдение, дидактические задания

X. Кормовая база (6 часов)

Питомцы и кормовая база. Тараканы: туркменский, мадагаскарский, блабеусы. Сверчки. Зофобас. Мучной хрущак, или мучной червь, или мучник. Жук знахарь (жук чернотелка). Мухи. Гусеницы табачного бражника. Палочники. Минеральные добавки. Корма для рыб. Гамарус. Мотыль. Дождевой червь. Содержание и разведение кормовой базы. Мастер-класс для родителей.

Текущий контроль: Наблюдение, беседа, игра, практическая работа.

XI. Дайджест по миру животных (16 часов)

Знакомство с ведущими деятелями мира, России и Волгограда в области разведения террариумных и аквариумных животных. Обзор современной литературы и сайтов по изучению, содержанию и разведению террариумных животных. Полезные и вредные советы. Анималистика. История рисунка. Рисунки первобытных людей, первые изображения животных. Боги-животные в древнем Египте. Античная анималистика. Фантастические образы животных и птиц. Игра: «Кто? Зачем? Почему?»

Текущий контроль: Иллюстрированная викторина, беседа, презентация, игра.

XII. Экскурсии (14 часа)

Экскурсия по Станции юных натуралистов. Знакомство с обитателями живого уголка. Виртуальная экскурсия в Московский океанариум. Виртуальная экскурсия в Волгоградский океанариум. Экскурсия в осенний парк. Экскурсия на близлежащий водоем. Сбор пустых ракушек для изготовления демонстрационных материалов и поделок. Весенняя экскурсия в природу. Сбор природного материала для оформления декора в аквариумах и террариумах.

Текущий контроль: Беседа, дневники наблюдений, наблюдение, игра.

ХIII. Праздники (10 часов)

Всемирный день животных. Всемирный день дикой природы. Вклад животных в развитие космонавтики. Всемирный день земли. Итоговый юннатский слёт.

Текущий контроль: творческий отчёт.

5. Планируемые результаты

Предметные

Обучающиеся по программе «Экзотическая зоология» должны знать:

- представителей живого уголка и кабинета террариумистики;
- технику безопасности при работе с животными из живого уголка и кабинета террариумистики;
- как обеспечить оптимально правильный уход за домашними и экзотическими животными, содержащимися в неволе в условиях городских квартир.

Обучающиеся по программе «Экзотическая зоология» должны уметь:

- определять класс вид и подвид представителей живого уголка;
- воссоздать террариум для определенного вида животного;
- определить подходящий террариум для животного;
- ухаживать за некоторыми видами обитателей террариума;
- определить больное животное;
- воссоздать муравьиную ферму;
- отличать виды муравьев, пригодных для содержания в формикариях.

Личностные

- имеют основы естественно - научного мировоззрения, навыки основ здорового образа жизни;
- проявляют основы экологически грамотного поведения в природе и быту;

Метапредметные

- проявляют познавательные способности (восприятие, воображение, воля, память, интеллект), логическое мышление;
- совершают поступки, говорящие об ответственном отношении к природе в целом и подопечным животным, в частности.

II. Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации

1. Календарный учебный график

Начало учебного года	1 сентября
Окончание учебного года	31 мая
Количество учебных недель	36
Количество учебных дней	72
Каникулярный период	1 июня - 31 августа
Массовые мероприятия	В течение календарного года

2. Условия реализации программы

Данная программа реализуется в системе начальной школы, на базе МОУ СЮН, рассчитана на детей 7 – 14 летнего возраста. Темы программы построены таким образом, чтобы у детей сложилось понимание о роли террариумистики и аквариумистики в мире. Программа не требует базовых знаний эколого-биологической направленности. Вся необходимая

информация предоставляется и закрепляется обучающимся в процессе занятий. Для успешной реализации данной программы необходимы следующие материалы и оборудование: представители различных видов рептилий, земноводных, паукообразных, насекомых, рыб и моллюсков. Карта мира, глобус, чучела, макеты, муляжи, раздаточный дидактический материал, наборы для проведения игровых занятий, наборы иллюстраций к блокам занятий. Занятия по данной программе проводятся в специально оборудованном для занятий помещении. Для практических занятий предоставляются аквариумы и террариумы, комплектующее оборудование для них, оборудование для проведения лабораторных и практических работ. Комната для занятий оснащается мебелью, соответствующей государственному стандарту, магнитной доской, предполагается наличие технических средств обучения (компьютер, проектор), наборы канцелярских принадлежностей, желательна наличие специальной одежды. Занятия проводят педагоги дополнительного образования.

3. Формы подведения итогов реализации программы дополнительного образования

Выставка работ обучающихся по темам программы. Программа предусматривает участие детей в конкурсах, однако даты их проведения могут варьироваться. Так же предусмотрен фото и видеоотчёт практических работ. С этой целью примерные даты данных мероприятий заложены в календарно-тематическое планирование.

4. Методы контроля и формы аттестации обучающихся по результатам освоения программы

Для оценки результативности производится промежуточный, итоговый и текущий контроль по следующим показателям:

- теоретические знания по основным разделам учебного плана, владение специальной терминологией;

- практические умения и навыки, предусмотренные программой, владение специальным оборудованием, творческие навыки;
- учебно-интеллектуальные, коммуникативные, организационные компетентности.

Для контроля применяются:

1. Следующие формы – конкурсы, викторины, выставки, олимпиады, соревнования, игры, презентации, тесты, дидактические задания, решение творческих задач, решение творческих задач с использованием ТРИЗ.

2. Следующие методы индивидуальных форм контроля – беседа, анкетирование, мини-тест, блиц турнир, индивидуальные карточки, кроссворд, краткий словарь, лабораторная работа, «найди ошибку», практическая работа, ребус, самостоятельная работа, соревнование, чайнворд, экспресс-опрос, защита творческой идеи, стендовый доклад, реферат, статья, наблюдение, тестирование, метод неоконченного предложения;

3. Методы групповых форм контроля: собеседование, «расскажи мне о себе, деловая игра, интеллектуальная игра, мозговой штурм, творческий конкурс, тематическая выставка, коллективная творческая работа, концерт для родителей, музейное занятие, презентация, квест, слёт, час вопросов и ответов, «Что, где, когда», аукцион знаний, открытое итоговое занятие, эстафета творческих дел, зачётный поход, бенефис коллектива, город мастеров, день науки, малые олимпийские игры, путешествие в профессию, брейн-ринг, лото и т.д.

Для отслеживания и фиксации результатов используются готовые работы, дневники наблюдений, дипломы, грамоты, журнал посещаемости, материалы анкетирования, тестирования, портфолио, фотоотчет, свидетельства, сертификаты.

Для предъявления и демонстрации образовательных результатов используется аналитический материал по итогам проведения диагностики,

аналитическая справка, выставка, готовое изделие, диагностическая карта, защита творческих работ и проектов, конкурс, концерт, олимпиада, открытое занятие, праздник, слет.

Мониторинг предполагает формирование следующих документов: входные и промежуточные анкеты, тесты (на выявление интереса к виду деятельности, развитие личностных качеств); диагностическая карта (приложение №1) результатов обучения по разделам программы позволяет педагогу отследить, как учащийся справляется с программой обучения, как происходит освоение разделов и тем на протяжении каждого года обучения и какие необходимо провести с учащимся дополнительные мероприятия для более успешного освоения образовательной программы (например: провести индивидуальное занятие, дать дополнительное задание, привлечь к участию в каком-то мероприятии, провести беседу, приобщить родителей для более совместного творчества и т.д.). Протоколы промежуточной и итоговой аттестации; рейтинг участия в культурных и конкурсных мероприятиях. Активная жизненная позиция детей оценивается по результатам их участия в мероприятиях коллектива, Станции юннатов, в целях поддержания традиций и имиджа учреждения. Педагог наблюдает за работоспособностью и активностью восприятия информации обучающимися.

Критерии эффективности обучения воспитанников детского объединения:

- точность и системность усвоенных знаний;
- уровень творческого применения знаний и умений и навыков;
- нравственная, трудовая, эстетическая воспитанность обучающихся.

Основными формами проведения аттестационных занятий в детском творческом объединении можно считать:

- открытое занятие, творческий зачет, мастер-класс, выставка, ярмарка;
- индивидуальный, авторский, коллективный творческий проекты, смотр конкурс;

- участие в конкурсах, фестивалях, других творческих мероприятиях разного уровня.

В рамках разнообразия форм аттестационных занятий удалось систематизировать работу с родительской общественностью. В данной программе предусмотрена работа с родителями - «Мастер-класс для родителей» в период промежуточной аттестации воспитанников коллектива и «Защита творческих проектов» - итоговая аттестация.

Система отслеживания и оценивания результатов обучения детей данной программе.

Процесс обучения предусматривает следующие виды контроля:

Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
Входной контроль		
В начале учебного года	Определение уровня развития детей, их творческих способностей	Тест
Текущий контроль		
В течение всего учебного года	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности детей в обучении. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	Педагогическое наблюдение
Промежуточный контроль		
В конце большой темы, полугодия.	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение результатов обучения.	Олимпиада
Итоговый контроль		
В конце учебного года по окончании обучения по программе	Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей. Определение результатов обучения. Ориентирование учащихся на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение. Получение сведений для совершенствования общеобразовательной программы и методов обучения.	Защита творческого проекта

5. Методические материалы

Реализация программы предполагает конструирование педагогом развивающей среды. Экологические знания и навыки, полученные на занятиях, проводимых по данной программе, обучающиеся могут использовать на уроках эколого-биологической направленности в общеобразовательной школе, во время экскурсий, чтения книг, изобразительных и музыкальных занятий. Большое внимание уделяется практической деятельности учащихся: наблюдения, проведение опытов, проектов, практико-ориентированных игр. Формы занятий определяются тем, что программа имеет естественнонаучную направленность с элементами зрительного восприятия и служит для удовлетворения индивидуального интереса обучающихся к изучению и применению знаний по биологии и экологии. Занятия проходят в виде бесед (интерактивных, иллюстрированных, демонстрационных), презентаций, квестов, практических и самостоятельных работ, а также в форме викторин, конкурсов, проектов.

Во время занятий учащиеся получают теоретические знания. Педагог осуществляет необходимую поддержку и контроль вовремя всего занятия. Завершение каждой темы сопровождается мини – брейн-рингом по пройденной теме.

6. Список литературы

6.1. Для педагога

1. Савенкова В.А Змеи в домашнем террариуме /. Москва, АСТ, 2016, 48 с.
2. Гуржий А.Н. Зеленая игуана.Москва, Аквариум-Принт, 2015, 32 с.
3. Чебыкина Л.И. Певчие сверчки / Москва, Аквариум-Принт, 2016, 48 с.
4. Медников Д.Н. Хвостатые земноводные. Москва, Аквариум- Принт, 2018, 48 с.
5. Миркин Б.М., НаумоваЛ.Г.Экология России. М.: АО МДС, 2010. - 272с

6. Бруннер В. Экологическое образование: методика и примеры. // Вестник АсЭко. 2009. - №1(2). - С.9-40.
7. Грецкова М.К., Грецкова С.А. Современные подходы к оценке достижений обучающихся. Сборник материалов из опыта работы учреждений дополнительного образования детей, СПбГДТЮ ГЦРДО, СПб АППО, 2014.
8. Чегодаев А. Пауки и скорпионы: содержание и разведение в домашних условиях / Москва, Аквариум-Принт, 2010, 64 с.,
9. Вараны и тейю. Содержание. Разведение. Профилактика заболеваний. Москва, Аквариум-Принт, 2010, 64 с.,
10. Гуржий А.Н. Ваш террариум. Москва, Аквариум-Принт, 2015, 32 с
11. Шмидт В. Хенкель Ф.В., Террариум. Устройство, дизайн, оснащение. Террариумные животные. Аквариум ЛТД, 2019 г.
12. Дональд Протеро. Отпечатки жизни. 25 шагов эволюции и вся история планеты. 2016
13. Черепахи. Содержание, болезни и лечение. Аквариум-Принт, 2005 г.
14. Гринева Е.А., Павлова Ж.И. Занимательная экология: Методическое пособие. - Ульяновск: ИПКПРО, 2018. - 72с.
15. Калинина Н.В. Диагностика результатов образовательного процесса: методическое пособие / Калинина Н.В., Горбылева А.Я., Гринева Е.А. - Ульяновск: ИПКПРО, 2002. - 79с.
16. Спекторова Л.В. Живые корма для рыб и беспозвоночных. - М.: Агропроиздат, 2017. - 132 с.
17. Агекян И. Аквариум в вашем доме. - Мн.: Харвест, 2018. - 384 с.
18. Аквариум. Энциклопедия. - М.: Аквариум ЛТД, 2002. - 356 с.
19. Пыльцина Е. Аквариум от А до Я. - М.: Владос, 2004. - 357 с.
20. Кудрявцев С. Е., Фролов В. Е., Королев А. В. Террариум и его обитатели: обзор видов и содержание в неволе. Справочное пособие. Издательство: Лесная промышленность 1991, 349с.
21. Хамм Дж. Как рисовать животных – Минск: «ПАПУРРИ» 2009

22. Добротин, Д.Ю., Формирование методов научного познания на уроках окружающего мира / Д.Ю. Добротин // Начальная школа : журнал . — 2016 .— №1 .— С. 32-37.
23. Смирнова, М.С., Проблемное обучение на уроках окружающего мира / М.С. Смирнова // Начальная школа : журнал . — 2016 .— №4 .— С. 30-34.
24. Чернухин, О.А. Организация исследовательской деятельности школьников естественнонаучной и экологической тематики. Образовательные программы. – Новосибирск: Немо-Пресс, 2013. – 80 с
25. Шамигулова, О.А., Обучение методам исследования в процессе освоения обществоведческого содержания учебного предмета "окружающий мир" / О.А. Шамигулова // Начальная школа : журнал . — 2016 .— №3 .— С. 16-21.
26. Экологическое образование и воспитание в России // Библиотечка журнала Вестник образования России. – 2013. – №5. – с. 15.

Дополнительная литература

1. Шредер Б. Домашний аквариум. М.: Аквариумист, 2002.
2. Цирлинг М. Искусство аквариумного рыбоводства. -М.: Политбюро, 2006, 118с.
3. Полонский А.С. Гуппи, меченосцы и другие живородки. - М.: Аквариум ЛТД, 2003. - 96 с.
4. Гуржий А.Н. Ваш террариум. Обустройство. Микроклимат. Обзор видов животных. Разведение и кормление / Москва, Аквариум-Принт, 2011, 144 с.,
5. Лягушки, квакши, жабы. Уход и содержание. Москва, Аквариум Бук, 2008, 128 с.,
6. Черезова, Л.Б. Теория и методика экологического образования детей: учеб. пособие / Л.Б. Черезова. – Волгоград: Изд-во ВГПУ «Перемена», 2010. – 135 с.

7. Суворова, В.М. Опыт экологической работы со школьниками: занятия, экологические игры, викторины, экскурсии / авт.-сост. В. А.Суворова. – Волгоград: Учитель, 2009. – 189 с
8. Грехова, Л.И. В союзе с природой. Эколого-природоведческие игры и развлечения с детьми / Л.И. Грехова. – М.: Илекса, Ставрополь: Сервисшкола, 2001. – 288 с
9. Бобылева, Л.Д., Бобылева О.В. Экологическое воспитание школьников во внеучебной работе: проблемы теории и технологии: Учебное пособие. – Мичуринск: Мичуринская городская типография, 2001. – 80 с.
10. Молодова, Л.П. Экологические праздники для детей: Учебнометодическое пособие. – М.: ЦГЛ, 2003. – 128 с.
11. Худякова, Л.А. Использование сюжетно-ролевых игр в экологическом образовании // Практика административной работы в школе. – 2012. – №3. – с. 59.

6.2. Для родителей

1. Домашний аквариум. - М.: ВЕЧЕ, 2003. - 129 с.
2. Полканов Ф.М. Подводный мир в комнате. - М.: Детгиз, 1970. -157 с.
3. Разанен, А.Е. Юные защитники земли: Игровая программа, посвященная сохранению природных богатств нашей планеты // Читаем, учимся, играем. – 2011. – №4. – с. 68.
4. Спарджен, Р. Экология: Энциклопедия окружающего мира / Р.Спарджен. – М.: «РОСМЭН», 1997. – 48 с.
5. Алексеев, В.А. 300 вопросов и ответов по экологии / В.А. Алексеев. – Ярославль: «Академия развития», 1998. – 240 с. – (Серия: «Расширяем кругозор детей»).

Для детей

1. Лена Шёберг - Крутые факты о яйцах. издательствоСАМОКАТ 2017, 48с.

2. Мэттью Рейк. Энциклопедия динозавров и самых необычных доисторических животных, издательство АСТ 2018 - 178с.
3. Константин С. <mailto:book@muravdom.ru> Содержание муравейников в домашних условиях. Интернет-Редакция книги от 03.08.2020
4. Барановская И. Г. Большая энциклопедия знаний. Динозавры
Издательство АСТ 2018 г 191с.
5. Володин В. А. Энциклопедия для детей. - М.: Аванта 2001, 275с
6. Гладкий Ю. Н., Лавров С. Б. Дайте планете шанс: Книга для учащихся. - М.: Просвещение, 1995.
7. Газина, О. М. Экологическая азбука для детей: жизнь морей и океанов. – Москва, 2000.
8. Файви Эрика. "Мусорная революция. Свалка о двух концах". – М.: «Пешком в строю», 2017. – 64с.
9. Бианки, Сладков, Сахарнов: Зелёные страницы. Хрестоматия по экологии для начальной школы. - М.: Детское время, 2018. – 128 с.

Электронные ресурсы

1. <http://aquarists.ru/> - аквариумистика
2. www.droug.ru. - журнал «Друг»
3. <http://aquariumistika.ru/> - он-лайн библиотека по аквариумистике
4. <http://www.aquawiki.ru/> - энциклопедия аквариумистики
5. www.geoclub.ru - журнал «Гео»
6. www.zooclub.ru/animals - газета «Мое зверье»
7. <http://bio.1september.ru/> - газета «Биология» -
8. www.zooland.ru - «Кирилл и Мефодий. Животный мир»
9. www.herba.msu.ru - «Херба» — ботанический сервер МГУ им. М.В. Ломоносова
10. www.nature.ok.ru/mlk_nas.htm - «Редкие и исчезающие животные России»
11. www.biodan.narod.ru - «БиоДан. Новости биологии»
12. www.zoomax.ru - «Животные»
13. www.zooclub.ru - «Зооклуб. Все о животных»
14. www.vokrugsveta.ru - Вокруг света
15. <http://vitawater.ru/> - Интернет портал «Живая Вода».

6. Приложение №1

Диагностическая карта результатов обучения по разделам программы (баллах-от 1-5)

Наименование разделов	Теоретическая подготовка	Практическая подготовка	Личностные и поведенческие качества	Учебно-коммуникативные умения	Организационно-волевые качества	Опыт творчества	Итого баллов	Уровень результативности (н, с, в)

1-2 балла (низкий уровень), 3 балла (средний уровень), 4-5баллов (высокий уровень).

Критерии:

Теоретическая подготовка-теоретические знания по основным разделам учебно - тематического плана; владение специальной терминологией. *Метод диагностики* - наблюдение, тестирование, опрос, собеседование, контрольный опрос и др.

Практическая подготовка-практические умения и навыки, предусмотренные программой; творческие навыки.

Метод диагностики - контрольное задание, наблюдение.

Личностные и поведенческие качества-самосовершенствование личности, самосознание себя и своих возможностей; интерес к занятиям в детском объединении; отношение ребенка к общим делам детского объединения; самооценка.

Метод диагностики - анкетирование, тестирование, наблюдение.

Учебно - коммуникативные умения (опыт общения) – освоение компетентности "Быть вместе", развитие коммуникативных качеств, конструктивное сотрудничество в образовательном процессе.

Метод диагностики - наблюдение, анкетирование.

Организационно-волевые качества-терпение, воля, самоконтроль.

Метод диагностики - наблюдение.

Опыт творчества - стремление к творческой деятельности (участие в конкурсах, проектах, создание конечного продукта).

Метод диагностики - контрольное задание, наблюдение.

Обработка и интерпретация результатов:

Оценка педагогом результативности освоения программы в целом (оценивается по общей сумме баллов).

10 баллов - программа в целом освоена на низком уровне.

10-20 баллов - программа в целом освоена на среднем уровне.

20-30 баллов - программа в целом освоена на высоком уровне.

Формула:

Оценка результативности освоения программы (в баллах) =
$$\frac{\text{Количество итоговых баллов}}{\text{Количество критериев}}$$