

Муниципальный орган Управления образованием
Управление образованием городского округа Красноуфимск
Муниципальное автономное учреждение
дополнительного образования
«Станция юных натуралистов»

Принята:
Педагогическим советом
Протокол № 1
От «25» августа 2025г.

Утверждаю:
Директор МАУДО
«Станция юных натуралистов»
С.А. Елисеев
Приказ № 27-ОД от 25.08.2025г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«Экология животных»
Возраст обучающихся: 7 -11 лет
Срок реализации: 4 года

Автор - разработчик:
Белова Светлана Вячеславовна,
педагог дополнительного образования
ВКК.

г. Красноуфимск, 2025 г.

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Любовь к природе – великое чувство. Оно помогает человеку стать великодушнее, справедливее, ответственнее. Любить и беречь природу может тот, кто ее знает, изучает, понимает.

Детям свойственна доброта и любознательность, но не хватает опыта и знаний, поэтому главная задача экологического образования – формирование у детей экологической культуры, ответственного отношения к природе, понимания неразрывной связи человеческого общества и природы, включающего систему экологических знаний, умений и мышления.

В отличие от многих программ, данная программа выполняет важную социальную функцию, помогая детям через активное познание окружающего мира войти в новые современные социально-экономические отношения, и, преодолевая негативные проявления, получить опыт здорового образа жизни. Ее социальная направленность выражается в формировании экологического мировоззрения, разумных взаимоотношений человека с социумом и природой, а также в широкой начальной профессиональной ориентации.

1.1.1. Направленность дополнительной общеразвивающей программы – естественнонаучная

1.1.2. Актуальность. Детям свойственна доброта и любознательность, но не хватает опыта и знаний, поэтому главная задача экологического образования – формирование у детей экологической культуры, ответственного отношения к природе, понимания неразрывной связи человеческого общества и природы, включающего систему экологических знаний, умений и мышления.

У детей занимающихся в объединении формируется экологическая культура, которая выражается в гуманно-ценностном отношении к животным и природе, основными проявлениями которого служат: доброжелательность к живым существам, эмоциональная отзывчивость; интерес к природным объектам; стремление осуществлять с ними позитивные взаимодействия, учитывая их особенности как живых существ; желание и умение заботиться о живом. Дети узнают о реальных экологических проблемах, вставших перед людьми: защита неживой природы и почв от загрязнения, разрушения и истощения, сохранение многообразия видов организмов, охрана природы, как необходимое условие сохранения здоровья людей. Дети получают представления о заповедниках как одно из важнейших форм охраны природы.

Разработка программы осуществлялась на основе следующих нормативно – правовых документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Росс3.
3. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р); Российской Федерации» (в редакции 2013 г.)
4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 29.03.2019 № 363 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Доступная среда»;

6. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 « Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее СанПин).
8. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685- 21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (разд. VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»).
9. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015г. №09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
10. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 29.06.2023 №785-Д «Об утверждении Требований к условиям и порядку в социальной сфере «Реализация дополнительных общеразвивающих программ в соответствии с социальным сертификатом»;
11. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 25.08.2023г. № 963-Д «О внесении изменений в приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 29.06.2023г. № 785-Д «Об утверждении Требований к условиям и порядку в социальной сфере «Реализация дополнительных общеразвивающих программ в соответствии с социальным сертификатом».
12. Методические рекомендации «Разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в образовательных организациях» (утверждены приказом ГАНУ СО «Дворец молодежи» от 04.03.2022 г. №219-д;
13. Требования к дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам для включения в систему персонифицированного финансирования дополнительного образования детей Свердловской области» (Приложение к приказу ГАНУ СО Свердловской области «Дворец молодежи» от 26.02.2021г. № 136-д).
14. Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»).
15. План мероприятий («дорожная карта») по развитию инклюзивного общего и дополнительного образования, детского отдыха, созданию специальных условий для обучающихся с инвалидностью, с ограниченными возможностями здоровья в Свердловской области на долгосрочный период (до 2030 года) (утвержден Заместителем Губернатора Свердловской области 04.03.2022 г.).
16. Письмо Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816"Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность,

электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ";

17. Устав образовательной организации МАУДО СЮН.

18. Положение о дополнительной общеразвивающей программе.

1.1.3 Отличительная особенность программы:

Данная программа дает возможность детям познакомиться с окружающим миром во всем его многообразии, способствует развитию мировоззрения, ценностным ориентациям, установкам и активной деятельности по охране окружающей среды.

Обучение основывается на принципах экологического образования:

- принцип целостности окружающей среды, формирующий у обучающихся понимание единства окружающего мира;
- принцип межпредметных связей, раскрывающий единство и взаимосвязь окружающего мира;
- принцип непрерывности, дающий возможность использовать каждый возрастной период;
- принцип взаимосвязи регионального и глобального подходов, способствующий вовлечению детей в практическую деятельность;
- принцип направленности, способствующий развитию гармоничных отношений с окружающей средой.

Использование дистанционных образовательных технологий способствует:

- повышению её конкурентоспособности за счет совершенствования содержания, обеспечения вариативности и создания возможности построения индивидуальных траекторий обучения;
- расширению доступа обучающихся к современным образовательным технологиям и средствам обучения;
- предоставлению возможности реализации программы с использованием современных технических средств независимо от места проживания, возраста, состояния здоровья, с учетом индивидуальных образовательных потребностей, в случае форс-мажорной ситуации, например, во время морозов, карантина, аварии и т.д.

Программа «Экология животных» специально разработана в целях сопровождения социально-экономического развития ГО Красноуфимск и сопровождения отдельных категорий обучающихся; учтены потребности, интересы детей и запросы родителей по экологическому воспитанию, не предполагает конкурсный отбор. Программа формирует навыки адаптации к жизни в обществе, профессиональной ориентации. Программой предусмотрена вариативность содержания, возможность выбора и построения индивидуальной образовательной траектории, интеграции и преемственности, она может быть реализована в сокращённом объёме, начиная занятия с любого года обучения. Организация учебной деятельности обучающихся проводится дифференцированно с учетом индивидуальных особенностей детей.

Знания, практические умения и социальный опыт, приобретенные при изучении данного курса, могут быть использованы обучающимися во всех сферах их будущей жизни. Для кого-то занятия в детском объединении могут послужить основой будущей профессии.

Новизна программы заключается в возможности привить детям любовь к природе, освоить необходимые навыки в содержании декоративных животных, формировать эстетическую культуру, развивать познавательную активность учащихся, обогащать их эмоциональную сферу через непосредственный контакт с животными Уголка живой природы. Данная программа может быть реализована как самостоятельная или как

составляющая часть комплексной дополнительной общеразвивающей программы «Экодом» для младших школьников с учетом возрастных особенностей детей.

1.1.4. Адресат общеразвивающей программы: «Экология животных» предназначена для обучающихся 7-11 лет. Дети этого возраста обладают определёнными возрастными и личностными особенностями. В младшем школьном возрасте происходит интенсивное развитие интеллектуальной, нравственно - волевой и эмоциональной сфер личности. Развитие личности характеризуется появлением новых качеств и потребностей: расширяются знания о предметах и явлениях, дети интересуются связями, существующими между предметами и явлениями. Достижения этого возраста характеризуются анализом сложных форм объектов. Развитие мышления сопровождается освоением мыслительных средств (схематизированные представления, комплексные представления, представления о цикличности изменений). Развивается причинное мышление, воображение, произвольное внимание, умение обобщать.

Параллельно с учебной деятельностью ребенок вливается в новый коллектив, включается в процесс межличностного взаимодействия со сверстниками и педагогом. Младшие школьники активно овладевают навыками общения. В этот период происходит установление дружеских контактов, приобретение навыков взаимодействия со сверстниками. Дети в основном спокойны, они доверчиво и открыто относятся к взрослым, признают их авторитет, ждут от них помощи и поддержки.

Состав группы может быть одновозрастной и разновозрастной, с постоянным составом обучающихся. Специальных требований к знаниям и умениям, состоянию здоровья учащихся при приеме в детское объединение нет, принимаются все желающие дети, соответствующие возрастным категориям, прописанных в программе, стремящиеся совершенствовать свои знания, умения и навыки.

1.1.5 Срок и объем освоения программы:

Объем программы - 112 часов

1 год обучения: 28 часов

2 год обучения: 28 часов

3 год обучения: 28 часов

4 год обучения : 28 часов

Программа рассчитана на 4 года обучения. Учащиеся, освоившие дополнительную общеразвивающую программу «Экология животных» в полном объеме, считаются выпускниками объединения. Знания, практические умения и социальный опыт, приобретенные при изучении данного курса, могут быть использованы обучающимися при изучении дополнительной общеразвивающей программы «Наши питомцы» или определиться с выбором занятий в других детских объединениях станции юннатов и в дальнейшем совершенствовать и углублять свои знания, умения и навыки в области естественных наук.

1.1.6 Особенности организации образовательного процесса:

К освоению программы допускаются обучающиеся без предъявления требований к уровню образования в соответствии с возрастными требованиями. Прием обучающихся осуществляется с 1 сентября до момента комплектования детских объединений. Учащиеся могут включаться в учебный процесс на любом этапе, на любой год обучения с учетом базовых знаний и при наличии вакантных мест.

Основная форма организации образовательного процесса - учебное занятие, которое состоит из теоретической и практической части. Численный состав объединения, группы зависит от имеющихся условий, соответствующих требованиям к помещениям для

организации, основных видов деятельности и годам обучения:

- 1 год обучения - оптимально-12 человек, допустимо 15 человек;
- 2 год обучения - оптимально-10 человек, допустимо 12 человек;
- 3-4 год обучения – оптимально 8, допустимо -10 человек;

Для групп, занимающихся учебно-исследовательской работой до 5 человек. Занятия с обучающимися с ОВЗ, детьми-инвалидами могут быть организованы по всем формам обучения, как совместно с другими учащимися, так и в отдельных группах, в том числе по индивидуальному учебному плану.

Группы учащихся могут быть как одновозрастные так и разновозрастные. Занятия проводятся по подгруппам, индивидуально или всем составом объединения.

При реализации данной программы или её части (блока, отдельной темы) используются дистанционные образовательные технологии, электронное обучение с использованием бесплатных информационных ресурсов, с обратной связью через электронную почту, чаты, социальные сети и др.

Дистанционное занятие может включать презентации, online-занятия, видеолекции, online-консультации, фрагменты и материалы доступных образовательных интернет-ресурсов, практические задания, дидактические материалы/технологические карты; тестовые задания; контрольные задания и др. те, которые больше подходят для реализации данной программы и отражают тематику календарно-тематического планирования

Режим занятий. Учебный год начинается 1 октября (если этот день приходится на выходной, то в этом случае учебный год начинается в первый, следующий за ним рабочий день) и заканчивается 30 апреля следующего года. Программа реализуется в течение всего календарного года, включая каникулярное время. Учебный год состоит из 7 месяцев, 28 учебных недель. Занятия могут проводиться в любой день недели, в первой и второй половине дня. Занятия проводятся в режиме: по 1 часу 1 раз в неделю. Продолжительность занятий по 45 минут (академический час). Перерыв не менее 10 минут для отдыха детей и проветривания учебного кабинета и проведение уборок с использованием дезинфекционных средств.

Учитывая возрастные особенности учащихся, а также сложность и продолжительность выполнения практических работ, практик составляет более 60% учебного времени.

При использовании ЭСО с демонстрацией обучающих фильмов, программ или иной информации, предусматривающих ее фиксацию учащимися, продолжительность непрерывного использования экрана не должна превышать для детей 5–7 лет - 5-7 минут, для учащихся 1- 4-х классов - 10 минут.

Продолжительность непрерывного использования на занятиях интерактивной доски для детей до 10 лет - 20 минут, старше 10 лет — 30 минут; компьютера - для детей 1–2 классов — 20 минут, 3–4 классов - 25 минут. Занятия с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий - 30 минут, приравнивается к одному учебному часу. Выполнение учащимися самостоятельной работы по изучению материала, тестовых заданий.

Формы обучения: – очная

Формы организации образовательного процесса: фронтальная, индивидуальная, групповая, индивидуально- групповая.

Основная форма организации образовательного процесса - учебное занятие, где применяются такие методы обучения как: словесный, наглядный практический; объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично- поисковый, исследовательский проблемный; игровой, дискуссионный, проектный и др.) и воспитания (убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация).

Во время каникул образовательная деятельность - выходы в краеведческий музей, экскурсии по городу, выставки, экомастерские, экологические КВНы, онлайн-конкурсы.

В итоге дети психологически готовятся к реальным экологическим ситуациям, учатся понимать отношения людей к природе, овладевать приемами общения. Занятия состоят из практической и теоретической части.

Групповая форма работы (комплексные, практические, лабораторные, опыты, мастер-классы). Также часто используется коллективная (экскурсии, организация и проведение экологических акций, коллективные творческие и исследовательские проекты) и индивидуальная форма работы (выполнение творческих и исследовательских проектов, отработка практического задания, выставка творческих работ, самопрезентации). Индивидуальный вид занятий реализуется в рамках времени отведённого на группу.

Формы реализации образовательной программы: традиционная

Формы проведения занятий: беседа, лекция, лабораторное занятие, презентация, экскурсии, круглый стол, мастер-класс. Возможно проведение занятий на природе.

Формы подведения итогов реализации программы: беседа, мастер-класс, творческий отчет, презентация, практическое занятие, открытое занятие, защита проектов и т.д.

1.2 Цель и задачи программы

Цель программы: – формирование у обучающихся бережного и ответственного отношения к животным через расширение знаний о животном мире и вовлечение в исследовательскую и проектную деятельность.

Задачи программы:

Обучающие:

- научить видеть и понимать красоту живой природы;
- сформировать навыки экологически грамотного и безопасного поведения в природе;
- расширить знания по зоологии,
- познакомить детей с условиями жизни животных в естественных условиях и в уголке живой природы,
- познакомить с охраняемыми животными, вошедшими в красную книгу;
- познакомить детей с технологией груминга домашних и декоративных животных;

Развивающие:

- развивать потребности общения с природой;
- развивать эмоционально доброжелательное отношение к животным, нравственные и эстетические чувства;
- развивать умения воспринимать окружающий мир посредством органов чувств и познавательного интереса;
- развивать умения и навыки правильного взаимодействия с домашними и декоративными животными.

Воспитательные:

- воспитывать лучшие духовно-нравственные качества: любовь к людям и природе, стремление к добрым поступкам, чистым помыслам и чувствам;
- воспитывать ответственное отношение к животным и окружающей среде;
- воспитывать своевременное, аккуратное и тщательное выполнение и соблюдение всех правил ТБ в объединении.

Планируемые результаты:

1 год обучения

Предметные результаты:

Обучающиеся будут знать:

- основные классы животных.
- условия их содержания;
- правила поведения с животными;
- правила техники безопасности;

Обучающиеся будут уметь:

- определять класс животных зооуголка.
- должны иметь навыки личной и зоогигиены, обращения с животными.
- должны уметь пользоваться микроскопом.

Метапредметные:

- уметь работать в группе при выполнении различных видов деятельности;
- уметь осуществлять выбор необходимой информации об окружающем мире
- умение использовать различные способы сбора, обработки информации.
- освоение доступных способов изучения природы.

Личностные:

- видеть и понимать красоту природы, проявлять интерес к её изучению
- формирование экологического мировоззрения;
- формирование мотивации и интереса к изучению предмета;
- смысловое осознание значения окружающего мира;
- осознанное отношение к живой природе.
- осознание ребенком себя как части природы
- формирование экологической грамотности поведения в быту, на природе.

2 год обучения

Предметные:

Обучающиеся будут знать:

- значение животных в жизни человека и в биосфере;
- систематику классов животных.
- понимать, что каждое животное – это живой, хрупкий, неповторимый вид;
- иметь представление о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на жизнь и развитие животных как в природе, так и в условиях зооуголка;
- условия их содержания, кормления;
- животных Урала занесенных в Красную Книгу.
- правила поведения с животными в природе;
- правила поведения с незнакомыми домашними животными;

Обучающиеся будут уметь:

- определять породные группы домашних животных;
- ухаживать за животными зооуголка;
- нести в различных формах пропаганду защиты животных, гуманного отношения к ним;
- проводить беседы о животных для младших школьников;
- должны иметь навыки личной и зоогигиены, обращения с животными.

Метапредметные:

- уметь работать в группе при выполнении различных видов деятельности;
- уметь осуществлять выбор необходимой информации об окружающем мире

- умение использовать различные способы сбора, обработки информации.
- освоение доступных способов изучения природы.

Личностные:

- видеть и понимать красоту природы, проявлять интерес к её изучению
- формирование экологического мировоззрения;
- формирование мотивации и интереса к изучению предмета;
- смысловое осознание значения окружающего мира;
- осознанное отношение к живой природе.
- осознание ребенком себя как части природы
- формирование экологической грамотности поведения в быту, на природе.

3 год обучения

Предметные:

Обучающиеся будут знать:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов животных;
- иметь представление о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на жизнь и развитие животных, как в природе, так и в условиях зооуголка;
- должны знать факторы влияющие на поведение животных дома и в природе.

Обучающиеся будут уметь:

- нести в различных формах пропаганду защиты животных, гуманного отношения к ним;
- проводить беседы о животных для младших школьников;
- проводить коллективную работу по уходу за животными;
- пользоваться микроскопом;
- распознавать по микропрепаратам растительные и животные ткани,одноклеточных и многоклеточных организмов;
- организовывать биологический эксперимент;

Метапредметные:

- уметь работать самостоятельно и в группе при выполнении различных видов деятельности;
- уметь осуществлять выбор необходимой информации об окружающем мире;
- получить навыки демонстрации собственных достижений;
- применять навыки исследовательских и проектных методик в различных областях человеческой деятельности;
- изучить и освоить практические методики исследовательской и проектной деятельности, постановки эксперимента, анализа результатов;

Личностные:

- видеть и понимать красоту природы и человека, их разнообразия, проявлять интерес к их изучению;
- формирование экологического мировоззрения;
- формирование мотивации и интереса к изучению предмета;
- бережно и ответственно относиться к природе;
- осознанное отношение к живой природе и осознание места человека в ней.

4 год обучения

Предметные:

Обучающиеся будут знать:

- название и назначение инструментов для груминга домашних и декоративных животных;
- требования к экспериментатору;
- особенности ведения учебно-исследовательской работы;
- элементы методики исследовательской деятельности;
- особенности учебно-исследовательской работы по этологии животных;
- понятие о выборе темы, планировании, проведении, обработке результатов и их анализе, составлении отчета согласно требованиям.

Обучающиеся будут уметь:

- пользоваться понятийным аппаратом;
- пользоваться научной литературой;
- определить цель и задачи опыта;
- составить перечень необходимого материального обеспечения опыта;
- оформить дневник опыта;
- провести учебно-исследовательскую работу согласно разработанной методике;
- обработать результаты опыта и составить анализ;
- делать самые общие прогнозы и выводы о состоянии животного на основе краткосрочной и мониторинговой исследовательской работы;
- составить отчет.

Метапредметные результаты

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках),
- анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
- осуществлять планирование своей познавательной и практической деятельности;
- организовывать совместную деятельность в группе для решения познавательных и практических задач (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- умение контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условием её реализации.

Личностные результаты

- ответственное отношение к обучению и самообразованию в области биологии;
- умение давать самооценку своего труда, понимание причин успеха/неуспеха деятельности.

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

1.4. Содержание общеразвивающей программы

Учебный план 1год обучения

№п/п	Название разделов, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение.	1	1	-	Педагогическое наблюдение, Проверочные задания,
2.	Властелины планеты – млекопитающие.	7	3	4	
2.1	Млекопитающие – обитатели всех сфер Земли. Систематика класса.	1	0,5	0,5	Проверочные задания, срез знаний, практикум.
2.2	Особенности внешнего и внутреннего строения (на примере кролика).	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение,
2.3	Многообразие видов. Знакомство с особенностями отрядов, их биологическими ролями.	1	0,5	0,5	Проверочные задания, срез знаний, практикум.
2.4	Использование животных человеком. Млекопитающие в неволе.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение,

2.5	Насекомоядные. Физиологические особенности. Места обитания.	1	0,5	0,5	Проверочные задания, срез знаний, практикум.
2.6	Грызуны. Физиологические особенности. Особенности видов.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение,
2.7	Дикие хищные млекопитающие в условиях неволи. Промысловые животные.	1	0,5	0,5	Проверочные задания, срез знаний, практикум.
3.	Пернатые друзья.	4	2	2	
4.1	Кто такие пресмыкающиеся. Характеристика класса.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение,
4.2	Группы пресмыкающихся и их особенности	1	0,5	0,5	Проверочные задания, срез знаний, практикум.
4.3	Питание и места обитания.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение,
4.4	Знакомство с пресмыкающимися Урала.	1	0,5	0,5	Проверочные задания, срез знаний, практикум.
4.	Живые драконы или пресмыкающиеся планеты.	5	2	3	Педагогическое наблюдение, Проверочные задания, срез знаний, практикум.
5.	Кто такие амфибии.	3	1	2	
5.1	Класс Амфибии. Многообразие, особенности внешнего и внутреннего строения (на примере	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение,

	лягушки)				
5.2	Класс Амфибии. Многообразие, особенности внешнего и внутреннего строения (на примере лягушки)	1	0,5	0,5	Проверочные задания, срез знаний, практикум
5.3	Питание и места обитания околоводных животных. Животные водных экосистем, занесенные в Красную книгу РФ	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение, срез знаний, практикум
6.	Моллюски.	2	1	1	
6.1	Основные виды моллюсков.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение,
6.2	Особенности содержания в домашних условиях (terrариумы, контейнера, виды грунта, микроклимат).	1	0,5	0,5	Проверочные задания, срез знаний, практикум.
7.	Насекомые.	2	1	1	
7.1	Кто такие насекомые?	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение,
7.2	Многообразие видов.	1	0,5	0,5	Проверочные задания, срез знаний, практикум.
8.	Рыбы и другие обитатели водоема.	2	1	1	
8.1	Рыбы – особенности класса. Рыбы уральских рек и озер.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение, практикум.

8.2	Аквариум, как модель водоема.	1	0,5	0,5	Проверочные задания, срез знаний, практикум.
9.	Животные Красной Книги	1	-	1	
10.	Итоговое занятие	1	1	-	Педагогическое наблюдение
	ИТОГО:	28	13	15	

2год обучения

№п/п	Название разделов, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение	1	1	-	Педагогическое наблюдение. Беседа.
2.	Домашние и декоративные млекопитающие.	10	4	6	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
2.1.	Млекопитающие в неволе.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
2.2.	Насекомоядные млекопитающие.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
2.3.	Грызуны. Физиологические особенности.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.

2.4.	Многообразие и особенности видов.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
2.5	Новые породы и окрасы декоративных грызунов.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
2.6.	Промысловые животные, особенности содержания.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
2.7.	История одомашнивания кошек и собак.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
2.8.	Физиологические особенности кошек и собак.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
2.9.	Породные группы	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
2.10.	Проблемы бездомных животных.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
3.	Пернатые соседи.	6	2	4	
3.1.	Домашние и декоративные птицы. История одомашнивания, разнообразие пород и окраски.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
3.2.	Попугаи. Характеристика отряда.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
3.3.	История приручения попугаев. Говорящие попугаи.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.

3.4.	Виды певчих птиц.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
3.5.	Места обитания их в природе.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
3.6.	История одомашнивания канареек.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
4.	Домашние драконы или пресмыкающиеся в доме.	4	2	2	
4.1	Виды террариумов по их назначению. Правила оборудования террариума.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
4.2	Основные виды рептилий, рекомендуемых для содержания начинающим.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
4.3	Основы содержания рептилий зооуголка.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
4.4	Основы содержания рептилий в доме.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
5.	Рыбы и другие обитатели аквариумов.	2	1	1	
5.1.	Аквариум, как модель водоёма. Виды аквариумов.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
5.2.	Обитатели аквариума и правила их содержания.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.

6.	Моллюски в доме.	2	1	1	
6.1	Моллюски. Основные виды моллюсков в природе и дома.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
6.2.	6.2. Особенности содержания в домашних условиях.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
7.	Насекомые вредители и любимцы.	2	1	1	
7.1.	Насекомые. Многообразие видов.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
7.2.	Насекомые вредители и благодетели.	1	0,5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
8.	Итоговое занятие	1	-	1	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
	ИТОГО:	28	14	14	

3 год обучения

№п/п	Название разделов, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение	1	1	-	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.

2.	Особенности поведения домашних и декоративных млекопитающих.	8	2	6	
2.1.	Особенности поведения псовых в дикой природе.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
2.2.	Особенности поведения домашних собак.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
2.3.	Особенности поведения кошачьих.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
2.4.	Особенности поведения домашних кошек.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
2.5.	Правила поведения при встрече с бродячими собаками.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
2.6.	Особенности поведения грызунов в дикой природе.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
2.7	Особенности поведения декоративных грызунов в условиях зооуголка.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.

2.8	Особенности поведения других млекопитающих зооуголка.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
3.	Особенности поведения птиц.	4	1	3	
3.1.	Особенности поведения птиц в природе.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания
3.2.	Перелетные птицы.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания
3.3.	Поведение птиц в неволе.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания
3.4.	Поведение птиц у гнездовой	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания
4.	Особенности поведения рептилий в природе и в неволе.	2	1	1	
4.1.	Особенности поведения рептилий в природе.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
4.2.	Особенности поведения рептилий в неволе.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
5.	Особенности поведения рыб и других водных обитателей.	2	1	1	
5.1	Особенности поведения рыб при нересте.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.

5.2	Как приручить рыбку.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
6.	Активная наука. Использование поведения животных на пользу человека.	10	4	6	
6.1	Науки о животных – зоология. Мои открытия.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
6.2.	Великие естествоиспытатели.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
6.3	Методы исследования живых объектов.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
6.4.	Что такое опыты?	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
6.5.	Правила техники безопасности при проведении опытов.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
6.6.	Правила фиксирования результатов наблюдений и опытов. Наблюдение как метод исследования, сравнительный метод.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
6.7.	Главный способ получения информации- эксперимент.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.

6.8.	Измерение как один из способов познания мира. История развития измерительных приборов и происхождение мер. Измерительные приборы длины, веса, объема.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
6.9.	Кондиция подопытного животного.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
6.10.	Правила оформления проекта.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
7.	Итоговое занятие	1	-	1	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
	ИТОГО:	28	14	14	

4год обучения

№п/п	Название разделов, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение	1	1	-	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
2.	Элементы груминга млекопитающих.	8	2	6	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
2.1	Груминг что это такое.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний,

					практикум.
2.2	Почему человек должен ухаживать за животными.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
2.3	Инструменты для ухода за шерстью.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
2.4	Инструменты для ухода за когтями.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
3.	Элементы груминга птиц	4	2	2	
3.1	Нужен ли птицам груминг.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
3.2	Инструменты для ухода за когтями	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
3.3	Инструменты для ухода за когтями	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
3.4	Способы фиксации птиц для груминга.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
4.	Лучше предупредить, чем лечить.	4	2	2	
4.1	Нежелательные обитатели клеток.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
4.2	Инфекционные болезни. Неинфекционные болезни.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.

4.3	Основные симптомы зараженности животного паразитами.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
4.4	Основные симптомы зараженности животного паразитами.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
5.	Активная наука.	10	4	6	
5.1	Профессии, связанные с животными. Мои открытия.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
5.2	Этапы исследовательской работы и проекта. Тема проекта.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
5.3	Этапы исследовательской работы и проекта. Тема проекта.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
5.4	Объект и предмет исследования.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
5.5	Структура и план индивидуального проекта.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
5.6	Работа с литературными источниками.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
5.7	Практическое выполнение проекта.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
5.8	Практическое выполнение проекта.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.

5.9	Практическое выполнение проекта.	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
5.10	Правила техники безопасности при работе в лаборатории «Живая наука».	1	0.5	0,5	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, практикум.
6.	Итоговое занятие	1	-	1	педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний
	ИТОГО:	28	11	17	

Содержание учебного плана

1год обучения

Раздел 1. Введение

Теория: Науки экология, зоология. Систематика животных. Правила поведения в зооуголке, в группе и режим работы. Техника безопасности. Локальные акты учреждения.

Практика: Экскурсия по СЮН.

Раздел 2. Властелины планеты – млекопитающие.

Теория: Млекопитающие – обитатели всех сфер Земли. Систематика класса. Особенности внешнего и внутреннего строения (на примере кролика). Многообразие видов. Знакомство особенностями отрядов, их биологическими ролями. Использование животных человеком. Млекопитающие в неволе. Насекомоядные. Физиологические особенности. Места обитания. Грызуны. Физиологические особенности. Морская свинка, хомячки сирийские, монгольские песчанки, джунгарские хомячки, иглистые мыши, лабораторные мыши, атласные мыши, карликовые японские мыши, мастомисы, дегу, крысы. Особенности видов. Новые породы и окрасы декоративных грызунов. Дикие хищные млекопитающие в условиях неволи. Промысловые животные, выращиваемые на фермах и питомниках: соболь, хорек, норка, горноста́й, лиса.

Практика: Работа с энциклопедией «Животные». Наблюдение за повадками животных в живом уголке. Работа с микроскопом: «Шерсть млекопитающих зооуголка».

Раздел 3. Пернатые друзья.

Теория: Кто такие птицы. Многообразие и особенности биологии хищных птиц. Отряд соколообразные. Отряд совообразные. Знакомство с отдельными представителями хищных птиц. Охрана хищных птиц.

Практика: Работа атласом - определителем «Все о птицах»; «Удивительная жизнь животных». Работа с учебником «Хищные птицы и совы Урала. Составление картотеки «Охраняемые виды хищных птиц в Свердловской области». Наблюдение за совой и

беркутом в живом уголке. Настольная игра: «Найди хищную птицу». Наблюдение за неразлучниками в живом уголке. Определение птиц по иллюстрациям.

Раздел 4. Живые драконы или пресмыкающиеся планеты.

Теория: Кто такие пресмыкающиеся. Характеристика класса. Группы пресмыкающихся и их особенности. Питание и места обитания. Знакомство с пресмыкающимися Урала и уголка живой природы.

Практика: Просмотр фрагмента фильма BBC «Живые драконы». Наблюдение за рептилиями зооуголка. Работа в лаборатории: рассматривание кожных покровов рептилий под микроскопом. Сходство и различие.

Раздел 5. Кто такие амфибии.

Теория: Класс Амфибии. Многообразие, особенности внешнего и внутреннего строения (на примере лягушки) в связи с обитанием в двух средах. Общая характеристика. Знакомство с отдельными представителями. Питание и места обитания околоводных животных. Животные водных экосистем, занесенные в Красную книгу РФ.

Практика: Занятие в научной лаборатории, изучение энциклопедии Кирилла и Мифодия «Мир животных». Работа с Красной книга Урала и РФ.

Раздел 6. Моллюски.

Теория. Основные виды моллюсков. Основные виды брюхоногих моллюсков, содержащихся в домашних условиях. Особенности содержания в домашних условиях (terrariumы, контейнера, виды грунта, микроклимат). Что едят улитки. Правила кормления улиток.

Практика: Наблюдение и уход за улитками зооуголка, заполнение дневников наблюдения. Подготовка террариума для улиток к эксплуатации. Составление рациона для улиток разных видов и возрастов.

Раздел 7. Насекомые.

Теория. Кто такие насекомые? Многообразие видов.

Практика: Наблюдение за насекомыми в зооуголке. Рассмотреть части тела насекомых под микроскопом.

Раздел 8. Рыбы и другие обитатели водоема.

Теория. Рыбы – особенности класса. Рыбы уральских рек и озер. Аквариум, как модель водоема.

Практика: Наблюдение за обитателями аквариумов в зооуголке, заполнение дневников наблюдения. Викторина «Обитатели водоемов».

Раздел 9. Животные Красной Книги.

Теория. Проблемы охраны животных. Исчезнувшие и истреблённые человеком виды животных. Причины сокращения численности животных. Редкие виды животных. Пути сохранения видов животных от вымирания.

Практика: Работа с Красной книгой РФ.

Раздел 10. Итоговое занятие.

«Экологический лабиринт»

2 год обучения

Раздел 1. Введение

Теория: Экология животных как раздел науки. Биосферная роль животных на планете Земля. Многообразие влияния животных на окружающую среду. Особенности взаимодействия животных с окружающей средой. Основные понятия: экология животных, биосферная роль животных, взаимосвязь животных с окружающей средой. Систематика животных. Правила поведения в зооуголке, в детском объединении и режим работы. Техника безопасности. Локальные акты учреждения.

Практика: Экскурсия по зооуголку

Раздел 2. Домашние и декоративные млекопитающие.

Теория: Млекопитающие в неволе. Насекомоядные. Физиологические особенности. Места обитания. Грызуны. Физиологические особенности. Морская свинка, хомячки сирийские, монгольские песчанки, джунгарские хомячки, иглистые мыши, лабораторные мыши, атласные мыши, карликовые японские мыши, мастомисы, дегу, крысы. Особенности видов. Новые породы и окрасы декоративных грызунов. Дикie хищные млекопитающие в условиях неволи. Промысловые животные, выращиваемые на фермах и питомниках: соболь, хорек, норка, горностай, лиса. Домашние хищные млекопитающие. История одомашнивания кошек и собак. Физиологические особенности. Породные группы. Проблемы бездомных животных.

Практика: Индивидуальная творческая работа «Чем полезны млекопитающие человеку». Индивидуальная домашняя работа «Положительное и отрицательное влияние млекопитающих на жизнь человека». Просмотр фрагмента фильма ВВС «Жизнь животных. Млекопитающие». Индивидуальная творческая работа (составление доклада о любом млекопитающем на выбор). Наблюдение за животными с целью ознакомления. Социализирующая игра «Игра в хозяев кошек и собак». Творческая игра «Выставка кошек и собак» (умение выделять породные группы по экстерьеру). Выставка рисунков «Мои любимцы». Викторина «Животные зооуголка». Беседа «Бездомные животные – решение проблемы». Наблюдение и уход за обитателями зооуголка.

Раздел 3. ПERNатые соседи.

Теория: Домашние и декоративные птицы. История одомашнивания, разнообразие пород и окраски. Определение птиц по иллюстрациям. Попугаи. Характеристика отряда. Образ жизни попугаев. История приручения попугаев. Говорящие попугаи. Виды попугаев. Певчие птицы местной фауны. Виды певчих птиц. Места обитания их в природе. История одомашнивания канареек.

Практика: Работа в лаборатории «Перья разных птиц под микроскопом». Просмотр фрагмента фильма ВВС «Птицы». Демонстрация разных видов птиц местной фауны. Демонстрация разных видов декоративных птиц на выставках. Дидактическая игра «Определи вид попугая», «Определи вид певчей птицы», «Кто лишний». Тест «Знаешь ли ты птиц». Работа с дневником наблюдений.

Раздел 4. Домашние драконы или пресмыкающиеся в доме.

Теория: Виды террариумов по их назначению. Правила оборудования террариума. Основные виды рептилий, рекомендуемых для содержания начинающим юннатам. Основы содержания сухопутных черепах, пресноводных черепах, молочных змей, майского полоза, радужного удава, розового удава, зеленой игуаны, пятнистого эублефара.

Практика: Работа в лаборатории «Определить чьи кожные покровы?». Просмотр слайдов «Обитатели террариумов». «Виды террариумов», «Оборудование террариумов». Просмотр фрагментов фильма ВВС «Живые драконы». Дидактическая игра «Кто, где живет?» (определить вид террариума для разных видов животных).

Раздел 5. Рыбы и другие обитатели аквариумов.

Теория: Аквариум, как модель водоёма. Виды аквариумов по назначению. «Эстетическое значение аквариумов». Приспособления. Аквариумные рыбы и особенности их содержания. Шпорцевые лягушки и особенности их содержания. Кубинские раки условия их содержания. Аквариумные растения и особенности их выращивания. Корма и особенности кормления водных обитателей.

Практика: Групповая работа «Создаем модель водоема». Консультация у специалиста «С чего начать любителю – аквариумисту?». Уход за аквариумами зооуголка (частичная замена воды). Дидактическая игра «Засели аквариум согласно его объему». Индивидуальная творческая деятельность: «Моделируем свой аквариум». Подготовка сообщений, докладов. Подготовка и проведение экскурсий в зооуголке. Изготовление картотеки: «Аквариум и его обитатели».

Раздел 6. Моллюски в доме.

Теория: Моллюски – кто это? Основные виды моллюсков. Каких моллюсков можно содержать в домашних условиях. Основные виды брюхоногих моллюсков, содержащихся в домашних условиях. Особенности содержания в домашних условиях (террариумы, контейнера, виды грунта, микроклимат). Что едят улитки.

Практика: Наблюдение и уход за улитками зооуголка. Подготовка грунта. Оформление террариума. Работа с дневником наблюдений.

Раздел 7. Насекомые вредители и любимцы.

Теория: Насекомые. Характеристика класса. Особенности насекомых. Многообразие видов. Насекомые вредители. Насекомые благодетели.

Практика: Просмотр фрагмента фильма ВВС. Работа в лаборатории с коллекцией насекомых Красноуфимского района.

Раздел 8. Итоговое занятие1 ч. «Экологический лабиринт»

3год обучения

Раздел 1.Введение.

Теория: Знакомство с новыми обитателями зооуголка. Правила поведения в зооуголке, в детском объединении и режим работы. Техника безопасности. Знакомство с локальными актами учреждения.

Практика: Ознакомительная экскурсия по зооуголку.

Раздел 2. Особенности поведения домашних и декоративных млекопитающих.

Теория: Особенности поведения собак в дикой природе. Особенности домашних собак. Правила поведения при встрече с бродячими собаками. Особенности поведения кошачьих. Особенности поведения домашних кошек. Особенности поведения декоративных грызунов и других млекопитающих зооуголка.

Практика: Наблюдение за повадками животных в живом уголке и их поведение, заполнение дневников наблюдения. Просмотр фрагмента фильма «Животные мегаполиса».

Раздел 3. Особенности поведения птиц.

Теория: Особенности поведения птиц в природе. Особенности поведения птиц у гнездовых. Перелетные птицы. Почему птицы улетают. Как птицы находят дорогу домой. Почтовые голуби.

Практика: Наблюдение за поведением птиц зооуголка, заполнение дневников наблюдения. Наблюдение за поведением птиц на улице. Просмотр фрагментов фильма «Птицы», «Животные мегаполиса».

Раздел 4. Особенности поведения рептилий в природе и в неволе.

Теория: Особенности поведения рептилий в природе. Рептилии в зооуголке.

Практика: Наблюдение за рептилиями зооуголка, заполнение дневников наблюдения. Просмотр фрагмента фильма «Живые драконы».

Раздел 5. Особенности поведения рыб и других водных обитателей.

Теория: Поведение рыб при нересте. Как приручить рыбку.

Практика: Наблюдение за обитателями аквариумов зооуголка, заполнение дневников наблюдения.

Раздел 6. Активная наука.

Теория. Науки о животных. Мои открытия. Великие естествоиспытатели. Методы исследования живых объектов. Что такое опыты? Правила техники безопасности при проведении опытов. Правила фиксирования результатов наблюдений и опытов. Наблюдение как метод исследования, сравнительный метод. Главный способ получения информации-эксперимент. Моделирование. Измерение как один из способов познания мира. История развития измерительных приборов и происхождение мер. Измерительные приборы длины, веса, объема. Твердое, жидкое и газообразное состояния вещества. Масса тела. Массы различных тел в природе. Эталон массы. Весы. Температура. Термометры. Калибровка мерной посуды.

Практика: Знакомство с лабораторным оборудованием. Знакомство с измерительными приборами. Определение размеров физического тела. Измерения объема жидкости. Измерение объема твердого тела. Сравнение характеристик тел. Наблюдение различных состояний вещества. Измерение массы тела. Измерение температуры воды и воздуха. Наблюдение делимости вещества. Наблюдение горения. Обнаружение кислорода в составе воздуха. Приготовление раствора с определенной массовой долей поваренной соли. Разделение растворимых и нерастворимых веществ фильтрованием. Измерение плотности вещества. Работа с микроскопом. Интерактивная игра. Составление и отгадывание загадок. Составление загадок по опорным фразам. Выполнение творческих заданий на знание понятий.

Раздел 7. Итоговое занятие. «Юннатская весна».

4 год обучения

Раздел 1. Введение

Теория: Животные населённых пунктов. Жильё человека, как среда обитания животных. Знакомство с локальными актами учреждения.

Практика: знакомство с животными зооуголка, д/и «Определи группу животного».

Раздел 2. Элементы груминга млекопитающих.

Теория: Груминг что это такое. Почему человек должен ухаживать за животными. Инструменты для ухода за шерстью. Инструменты для ухода за когтями. Как ухаживать за

ушами млекопитающих. Как ухаживать за глазами млекопитающих. Основные средства зоогигиены.

Практика: обрезка когтей у кошек, собак, морских свинок. Уход за глазами и ушами млекопитающих зооуголка.

Раздел3. Элементы груминга птиц.

Теория: Нужен ли птицам груминг. Инструменты для ухода за когтями. Инструменты для обрезки клюва. Способы фиксации птиц для груминга.

Практика: определение необходимости в обрезке когтей у птиц зооуголка, обрезка когтей у птиц зооуголка.

Раздел4. Лучше предупредить, чем лечить.

Теория: Нежелательные обитатели клеток. Инфекционные болезни. Неинфекционные болезни. Основные симптомы зараженности животного паразитами. Средства обработки животных от наружных и внутренних паразитов.

Практика: Наблюдение за животными в живом уголке. Работа с микроскопом.

Раздел 5. Активная наука.

Теория: Профессии, связанные с животными. Мои открытия. Этапы исследовательской работы и проекта. Тема проекта. Объект и предмет исследования. Цель и задачи исследовательской работы. Структура и план индивидуального проекта. Работа с литературными источниками. Практическое выполнение проекта. Правила техники безопасности при работе в лаборатории «Живая наука».

Практика: Выполнение творческих проектов по выбору обучающихся. Защита творческих проектов. Выполнение творческих заданий на знание понятий. Просмотр видео и презентаций. Работа с оборудованием лаборатории «Живая наука».

Раздел6. Итоговое занятие: «Юннатская весна».

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Календарный учебный график

Начало учебного года	01.10.2025 года
Окончание учебного года	30 .04.2026 года
Продолжительность учебного года	28 недель нерабочие дни – праздничные, в соответствии с Постановлениями Правительства РФ.
Режим работы	9.00 – 18.30
Продолжительность учебной недели:	6 дней По индивидуальному графику, согласно тарификации и расписания занятий.
Недельная нагрузка для обучающихся	1 час

Продолжительность занятий:	Продолжительность занятия для детей 6 -7 – летнего возраста – 30-40 минут, для остальных - 45 минут (академический час), 1 раз в неделю. Для групп с переменным составом, в процессе весенних, осенних работ, занятия проводятся по 4 академических часа. Перерыв между занятиями не менее 10 мин. для отдыха детей, проветривания учебного кабинета и проведение уборок с использованием дезинфекционных средств. При проведении практических работ допускается деление группы на подгруппы.
Весенние полевые работы с переменным составом обучающихся	С 01.05.2026 по 31.08. 2026 года
Осенние - полевые работы с переменным составом обучающихся	с 01.09.2026 по 30.09.2026 года
Сроки проведения аттестации	Входящий контроль осуществляется в период с 01 октября по 15 октября. Промежуточная аттестация осуществляется в период с 21 по 31 декабря. Итоговая аттестация осуществляется в период с 15 – 30 апреля.
Каникулы	Летние – с 01.06.2026 года по 31.08.2026 года В каникулярное время занятия и мероприятия эколого-биологической направленности проводятся по отдельному графику, утвержденному директором учреждения.
Праздничные дни	04.11.2025 г., с 01 по 08.01.2026 г., 23.02.2026 г., 08.03.2026 г., 01.05.2026 г., 09.05.2026 г.

2.2 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

1 год обучения

Учебное помещение:

- кабинет с хорошим освещением искусственным и естественным, с вентиляцией; оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами.
- противопожарный инвентарь и аптечку с набором перевязочных средств и медикаментов;
- инструкцию по правилам безопасности труда для обучающихся и журнал регистрации инструктажа по правилам безопасности труда.
- Столы рабочие
- Шкафы для хранения инструментов, инвентаря, продуктов для животных
- письменный стол;

- ученический стол и стул - 15 комплектов;
- магнитная доска;
- планшет из пеноплена;
- тумба для телевизора;
- сервант;
- книжный шкаф;
- тумбочка;
- демонстрационные столики;

Учебные принадлежности:

- ручка;
- простой карандаш;
- фломастеры;
- маркеры;
- блокнот для записей.

Коллекции:

- виды грунта для аквариумов;
- виды грунта для террариумов;
- декоративные элементы для оформления фаунариев.

Оборудование:

- вольеры для содержания птиц;
- вольеры для содержания зверей;
- клетки для грызунов;
- клетки для птиц;
- аквариумы;
- террариумы;
- акватеррариумы;
- тумбы;
- стойки;
- щетки;
- сметки;
- швабра;
- совки для грунта;
- совки для сыпучих веществ;
- тазики пластмассовые;
- ведра пластмассовые;
- кормушки для птиц;
- кормушки для грызунов;
- кормушки для хищных и домашних млекопитающих;
- набор средств по уходу за шерстью животных;
- набор щеток, расчесок;
- кошачьи туалеты;
- пеленки, полотенце, подстилки.

Технические средства обучения:

- наличие интернет-браузера и подключение к сети Интернет;
- программное обеспечение для работы с использованием аудио-, видео-(наушники и/или динамики, микрофон, web-камера).

-телекоммуникационный канал с пропускной способностью, достаточной для организации образовательной деятельности и обеспечения оперативного доступа к учебно-методическим ресурсам (обязателен при использовании ДОТ);

- антивирусные средства (например, антивирус Касперского - <http://www.kaspersky.ru/>, DrWeb;

- TV;

- ноутбук;

-DVD плеер;

- коллекция DVD дисков;

- лупы, микроскопы;

- термометры;

- обогреватели с терморегуляторами;

- компрессоры воздушные;

- светильники смешанного типа освещения;

- вытяжные вентиляторы;

- кондиционер;

- опрыскиватели растений разных типов;

- фильтры аквариумные;

- кварцевые облучатели;

- лампы с инфракрасным излучением.

Наглядность. Методическое пособие:

- таблицы по зоологии;

- таблица «Породные группы собак»;

- таблица «Породные группы кошек»;

- таблица «Аквариумные растения»;

- таблица «Виды аквариумов и террариумов»;

- средства по уходу за животными;

- технологические карточки с последовательностью работ по уходу за животными зооуголка;

- зоогеографическая карта мира;

- сигнальные карточки;

- папки (тематические) с набором иллюстраций разных животных;

- карточки с дифференцированными вопросами по темам (разной сложности на разном по цвету картоне: жёлтый, красный, зеленый);

Живые объекты:

Птицы местной фауны:

- снегири;

- чечетки;

- щегол;

- зеленушки;

- ворон;

- ворона;

- болотная сова.

Декоративные птицы:

- волнистые попугайчики;

- нимфа;

- неразлучники;

- канарейки;

- амадины (зебровые, японские);
- голуби;
- декоративные куры.

Грызуны:

- кролики;
- морские свинки (гладкошерстные, длинношерстные, жесткошерстные);
- сирийские хомячки;
- джунгарские хомячки;
- монгольские песчанки;
- крысы;
- мыши;
- дегу.

Домашние хищные млекопитающие:

- хорек;
- собака.

Обитатели террариумов и акватеррариумов:

- каймановый крокодил;
- красноухие черепахи;
- болотные черепахи;
- среднеазиатские черепахи;
- ужи;
- радужный удав;
- королевская змея;
- шпорцевые лягушки;
- зеленая игуана;
- испанские тритоны;
- китайский трионикс;
- блаберуссы;
- браморные тараканы;
- зоофобусы.

Обитатели аквариумов:

- гуппи;
- меченосцы;
- молинезии;
- пецилии;
- сомики;
- барбусы;
- гурами;
- золотые рыбки;
- моллюски;
- голубой кубинский рак.

Комнатные и аквариумные растения:

- хлорофитумы;
- радесканции;
- валлиснерия;
- элодея;
- стрелолист;
- папоротник;

- риччия;
- криптокарины;
- роголистник;

2 год обучения

Учебное помещение:

- кабинет с хорошим освещением искусственным и естественным, с вентиляцией;
- противопожарный инвентарь и аптечку с набором перевязочных средств и медикаментов, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами
- инструкцию по правилам безопасности труда для обучающихся и журнал регистрации инструктажа по правилам безопасности труда.
- Столы рабочие
- Шкафы для хранения инструментов, инвентаря, продуктов для животных
- письменный стол;
- ученический стол и стул - 15 комплектов;
- магнитная доска;
- планшет из пеноплена;
- тумба для телевизора;
- сервант;
- книжный шкаф;
- тумбочка;
- демонстрационные столики;

Учебные принадлежности:

- учебная тетрадь;
- ручка;
- простой карандаш;
- фломастеры;
- маркеры;
- блокнот для записей.

Коллекции:

- зерновых, составляющих зерносмеси для животных
- виды грунта для аквариумов;
- виды грунта для террариумов;
- декоративные элементы для оформления фаунариев.

Оборудование:

- вольеры для содержания птиц;
- вольеры для содержания зверей;
- клетки для грызунов;
- клетки для птиц;
- аквариумы;
- террариумы;
- акватеррариумы;
- тумбы;
- стойки;
- щетки;
- сметки;
- швабра;
- совки для грунта;

- совки для сыпучих веществ;
- тазики пластмассовые;
- ведра пластмассовые;
- кормушки для птиц;
- кормушки для грызунов;
- кормушки для хищных и домашних млекопитающих;
- набор средств по уходу за шерстью животных;
- набор щеток, расчесок;
- кошачьи туалеты;
- пеленки, полотенце, подстилки.

Технические средства обучения:

- наличие интернет-браузера и подключение к сети Интернет;
- программное обеспечение для работы с использованием аудио-, видео-(наушники и/или динамики, микрофон, web-камера).
- телекоммуникационный канал с пропускной способностью, достаточной для организации образовательной деятельности и обеспечения оперативного доступа к учебно-методическим ресурсам (обязателен при использовании ДОТ);
- антивирусные средства (например, антивирус Касперского - <http://www.kaspersky.ru/>, DrWeb;
- ноутбук;
- TV;
- DVD плеер;
- коллекция DVD дисков;
- лупы, микроскопы;
- термометры;
- обогреватели с терморегуляторами;
- компрессоры воздушные;
- светильники смешанного типа освещения;
- вытяжные вентиляторы;
- кондиционер;
- опрыскиватели растений разных типов;
- весы для сыпучих продуктов;
- весы напольные;
- весы электронные;
- фильтры аквариумные;
- кварцевые облучатели;
- лампы с инфракрасным излучением.

Наглядность. Методическое пособие:

- таблицы по зоологии;
- таблица «Породные группы собак»;
- таблица «Породные группы кошек»;
- таблица «Аквариумные растения»;
- таблица «Виды аквариумов и террариумов»;
- средства по уходу за животными;
- таблица «Нормы кормов на одно животное»;
- технологические карточки с последовательностью работ по уходу за животными зооуголка;
- таблица «содержание витаминов и микроэлементов в кормах»;

- зоогеографическая карта мира;
- сигнальные карточки;
- карточки с дифференцированными вопросами по темам (разной сложности на разном по цвету картоне: жёлтый, красный, зеленый);
- карточки с составленными рационами для животных в соответствии с сезоном и индивидуальными особенностями (молодняк, самец, самка, стареющие животные);

Живые объекты:

Птицы местной фауны:

- снегири;
- чечетки;
- щегол;
- ворон;
- ворона;
- болотная сова
- черноголовый щегол,
- галка,
- грач.

Декоративные птицы:

- волнистые попугайчики;
- розелла,
- неразлучники;
- канарейки;
- амадины (зебровые, японские);
- голуби;
- декоративные куры.

Грызуны:

- кролики;
- морские свинки (гладкошерстные, длинношерстные, жесткошерстные, шиншиллы);
- сирийские хомячки;
- джунгарские хомячки;
- монгольские песчанки;
- крысы;
- мыши;
- дегу.

Домашние хищные млекопитающие:

- хорек;
- собака.

Обитатели террариумов и акватеррариумов:

- каймановый крокодил;
- красноухие черепахи;
- болотные черепахи;
- китайский трионикс,
- среднеазиатские черепахи;
- розовый удав,
- майский полоз,
- радужный удав;
- королевская змея;
- шпорцевые лягушки;
- зеленая игуана;
- испанские тритоны;
- блаберуссы;

- мраморные тараканы;
- зоофобусы.

Обитатели аквариумов:

- гуппи;
- меченосцы;
- молинезии;
- пецилии;
- сомики;
- барбусы;
- гурами;
- золотые рыбки;
- моллюски;
- голубой кубинский рак.

Комнатные и аквариумные растения:

- хлорофитумы;
- радесканции;
- валлиснерия;
- элодея;
- стрелолист;
- папоротник;
- риччия;
- криптокарины;
- роголистник;
- кабомба.

3 год обучения

Учебное помещение:

- кабинет с хорошим освещением искусственным и естественным, с вентиляцией; оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами
- противопожарный инвентарь и аптечку с набором перевязочных средств и медикаментов;
- инструкцию по правилам безопасности труда для обучающихся и журнал регистрации инструктажа по правилам безопасности труда.
- Столы рабочие
- Шкафы для хранения инструментов, инвентаря, кормов для животных
- письменный стол;
- ученический стол и стул - 15 комплектов;
- магнитная доска;
- тумба для телевизора;
- сервант;
- книжный шкаф;
- тумбочка;
- демонстрационные столики;

Учебные принадлежности:

- учебная тетрадь;
- ручка;
- простой карандаш;-
- фломастеры;
- маркеры;
- блокнот для записей.

Коллекции:

- зерновых, составляющих зерносмеси для животных
- виды грунта для аквариумов;
- виды грунта для террариумов;
- декоративные элементы для оформления фаунариумов.

Инструменты и материалы и оборудование

- современное оборудование для учебной практической и проектной деятельности по естествознанию, биологии и экологии (ЛКБЭ).
- комплекс технических средств обучения, компьютер с мультимедийным проектором и интерактивной доской;
- вольеры для содержания птиц;
- вольеры для содержания зверей;
- клетки для грызунов;
- клетки для птиц;
- аквариумы;
- террариумы;
- акватеррариумы;
- тумбы;
- стойки;
- щетки;
- сметки;
- швабра;
- совки для грунта;
- совки для сыпучих веществ;
- тазики пластмассовые;
- ведра пластмассовые;
- кормушки для птиц;
- кормушки для грызунов;
- кормушки для хищных и домашних млекопитающих;
- набор средств по уходу за шерстью животных;
- набор щеток, расчесок;
- кошачьи туалеты;
- пеленки, полотенце, подстилки.

Технические средства обучения:

- наличие интернет-браузера и подключение к сети Интернет;
- программное обеспечение для работы с использованием аудио-, видео-(наушники и/или динамики, микрофон, web-камера).
- телекоммуникационный канал с пропускной способностью, достаточной для организации образовательной деятельности и обеспечения оперативного доступа к учебно-методическим ресурсам (обязателен при использовании ДОТ);
- антивирусные средства (например, антивирус Касперского - <http://www.kaspersky.ru/>, DrWeb;
- ноутбук;
- TV;
- DVD плеер;
- коллекция DVD дисков;
- каталог учебных фильмов о природе;
- лупы, микроскопы;

- термометры;
- обогреватели с терморегуляторами;
- компрессоры воздушные;
- светильники смешанного типа освещения;
- вытяжные вентиляторы;
- кондиционер;
- опрыскиватели растений разных типов;
- весы для сыпучих продуктов;
- весы напольные;
- весы электронные;
- фильтры аквариумные;
- кварцевые облучатели;
- лампы с инфракрасным излучением.

Наглядность. Методическое пособие:

- таблица «Определитель пола у аквариумных рыб»;
- таблица «Аквариумные растения»;
- таблица «Виды аквариумов и террариумов»;
- средства по уходу за животными;
- таблица «Сроки беременности домашних и декоративных животных»;
- таблица «Изготовление дуплянок для декоративных птиц»;
- карточки с дифференцированными вопросами по темам (разной сложности на разном по цвету картоне: жёлтый, красный, зеленый);
- карточки с составленными рационами для животных в соответствии с сезоном и индивидуальными особенностями (молодняк, самец, самка, стареющие животные);

Живые объекты:

Птицы местной фауны:

- снегири;
- чечетки;
- щегол;
- зеленушки;
- ворон;
- ворона;
- болотная сова,
- грач,
- галка,
- утка,

Декоративные птицы:

- волнистые попугайчики;
- розелла,
- неразлучники;
- канарейки;
- амадины (зебровые, японские);
- голуби;
- декоративные куры.

Грызуны:

- кролики;
- морские свинки (гладкошерстные, длинношерстные, жесткошерстные шиншиллы);
- сирийские хомячки;
- джунгарские хомячки;
- монгольские песчанки;
- крысы;

- мыши;
- дегу.

Домашние хищные млекопитающие:

- хорек;
- собака.

Обитатели террариумов и акватеррариумов:

- каймановый крокодил;
- красноухие черепахи;
- болотные черепахи;
- среднеазиатские черепахи;
- ужи;
- радужный удав;
- королевская змея;
- шпорцевые лягушки;
- зеленая игуана;
- испанские тритоны;
- китайский трионикс;
- блаберуссы;
- мраморные тараканы;
- зоофобусы.

Обитатели аквариумов:

- гуппи;
- меченосцы;
- молинезии;
- пецилии;
- сомики;
- барбусы;
- гурами;
- золотые рыбки;
- моллюски;
- голубой кубинский рак.

Комнатные и аквариумные растения:

- хлорофитумы;
- радесканции;
- валлиснерия;
- элодея;
- стрелолист;
- папоротник;
- риччия;
- криптокарины;
- роголистник;
- кабомба.

4 год обучения

Учебное помещение:

- кабинет с хорошим освещением искусственным и естественным, с вентиляцией;

- противопожарный инвентарь и аптечку с набором перевязочных средств и медикаментов; оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами
- инструкцию по правилам безопасности труда для обучающихся и журнал регистрации инструктажа по правилам безопасности труда.
- Столы рабочие
- Шкафы для хранения инструментов, инвентаря, продуктов для животных
- письменный стол;
- ученический стол и стул - 15 комплектов;
- магнитная доска;
- планшет из пеноплена;
- тумба для телевизора;
- сервант;
- книжный шкаф;
- тумбочка;
- демонстрационные столики;

Учебные принадлежности:

- учебная тетрадь;
- ручка;
- простой карандаш;-
- фломастеры;
- маркеры;
- блокнот для записок.

Инструменты и материалы и оборудование

- современное оборудование для учебной практической и проектной деятельности по естествознанию, биологии и экологии (ЛКБЭ).
- комплекс технических средств обучения, компьютер с мультимедийным проектором и интерактивной доской;
- вольеры для содержания птиц;
- вольеры для содержания зверей;
- клетки для грызунов;
- клетки для птиц;
- аквариумы;
- террариумы;
- акватеррариумы;
- тумбы;
- стойки;
- щетки;
- сметки;
- швабра;
- совки для грунта;
- совки для сыпучих веществ;
- тазики пластмассовые;
- ведра пластмассовые;
- кормушки для птиц;
- кормушки для грызунов;
- кормушки для хищных и домашних млекопитающих;.

Технические средства обучения:

- наличие интернет-браузера и подключение к сети Интернет;
- программное обеспечение для работы с использованием аудио-, видео-(наушники и/или динамики, микрофон, web-камера).
- телекоммуникационный канал с пропускной способностью, достаточной для организации образовательной деятельности и обеспечения оперативного доступа к учебно-методическим ресурсам (обязателен при использовании ДОТ);
- антивирусные средства (например, антивирус Касперского - <http://www.kaspersky.ru/>, DrWeb;
- TV;
- ноутбук;
- DVD плеер;
- коллекция DVD дисков;
- каталог учебных фильмов о природе;
- лупы, микроскопы;
- термометры;
- обогреватели с терморегуляторами;
- компрессоры воздушные;
- светильники смешанного типа освещения;
- вытяжные вентиляторы;
- кондиционер;
- опрыскиватели растений разных типов;
- весы для сыпучих продуктов;
- весы напольные;
- весы электронные;
- фильтры аквариумные;
- кварцевые облучатели;
- лампы с инфракрасным излучением.

Живые объекты:

Птицы местной фауны:

- снегири;
- чечетки;
- щегол;
- зеленушки;
- ворон;
- ворона;
- болотная сова,
- грач,
- галка,
- утка,

Декоративные птицы:

- волнистые попугайчики;
- розелла,
- неразлучники;
- канарейки;
- амадины (зебровые, японские);
- голуби;
- декоративные куры.

Грызуны:

- кролики;
- морские свинки (гладкошерстные, длинношерстные, жесткошерстные скинни);

- сирийские хомячки;
- джунгарские хомячки;
- монгольские песчанки;
- крысы;
- мыши;
- дегу

Домашние хищные млекопитающие:

- хорек;
- собака.

Обитатели террариумов и акватеррариумов:

- каймановый крокодил;
- красноухие черепахи;
- болотные черепахи;
- среднеазиатские черепахи;
- ужи;
- радужный удав;
- королевская змея;
- шпорцевые лягушки;
- зеленая игуана;
- испанские тритоны;
- китайский трионикс;
- блаберуссы;
- мраморные тараканы;
- зофобасы.

Информационное обеспечение:

При обучении с применением ДОТ может использоваться компьютерная техника, которая отвечает следующим минимальным требованиям:

- наличие интернет-браузера и подключение к сети Интернет;
- программное обеспечение для работы с использованием аудио-, видео-(наушники и/или динамики, микрофон, web-камера).
- компьютерный класс, оснащенный персональными компьютерами и/или ноутбуками с учетом количества слушателей;
- лицензионное клиентское программное обеспечение для работы с программными продуктами.
- телекоммуникационный канал с пропускной способностью, достаточной для организации образовательной деятельности и обеспечения оперативного доступа к учебно-методическим ресурсам (обязателен при использовании ДОТ);
- антивирусные средства (например, антивирус Касперского - <http://www.kaspersky.ru/>, DrWeb.

Видео <https://www.youtube.com/watch>

<https://www.youtube.com/watch>

<https://www.youtube.com/watch>

<https://www.youtube.com/watch>

Методическое обеспечение

При реализации программы используются технологии для повышения уровня обучения и оздоровления:

Технология личностно-ориентированного обучения - максимальное развитие (а не формирование заранее заданных) индивидуальных познавательных способностей ребенка на основе использования имеющегося у него опыта жизнедеятельности.

Технология индивидуального обучения (адаптивная) – технология обучения, при которой индивидуальный подход и индивидуальная форма обучения являются приоритетными.

Групповые технологии предполагают организацию совместных действий, коммуникацию, общение, взаимопонимание, взаимопомощь, взаимокоррекцию.

Интерактивные технологии обучения - это организация процесса обучения, предусматривающая моделирование жизненных ситуаций, использование ролевых игр, совместное решение проблем.

Технология коллективной творческой деятельности предполагает организацию совместной деятельности детей и взрослых, при которой все члены коллектива участвуют в планировании, подготовке, осуществлении и анализе любого дела.

Технология исследовательского (проблемного) обучения - организация занятий предполагает создание под руководством педагога проблемных ситуаций и активную деятельность обучающихся по их разрешению, в результате чего происходит овладение знаниями, умениями и навыками; образовательный процесс строится как поиск новых познавательных ориентиров.

Игровые технологии обладают средствами, активизирующими и интенсифицирующими деятельность учащихся. В их основу положена педагогическая игра как основной вид деятельности, направленный на усвоение общественного опыта.

Технология проектного обучения предполагает работу индивидуальную, групповую над проектом и его защита.

Здоровьесберегающие технологии - это система, создающая максимально возможные условия для сохранения, укрепления и развития духовного, эмоционального, интеллектуального, личностного и физического здоровья всех субъектов образования (обучающихся, педагогов и др.).

Информационно-коммуникативные технологии - целенаправленная организованная совокупность информационных процессов с использованием средств вычислительной техники, обеспечивающих высокую скорость обработки данных, быстрый поиск информации, рассредоточение данных, доступ к источникам информации независимо от места их расположения.

Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

2.3 Формы аттестации (контроля) и оценочные материалы

Аттестация обучающихся проводится 3 раза в год: входящая, промежуточная, итоговая.

Входящий контроль проводится с целью оценки исходного уровня знаний учащихся с 01 по 15 октября. Текущий контроль учащихся проводится с целью установления фактического уровня теоретических знаний по темам (разделам) дополнительной общеразвивающей программы, их практических умений и навыков, в течение учебного года. Достигнутые учащимися результаты заносятся в диагностическую карту.

Форму текущего контроля определяет педагог с учетом контингента учащихся, уровня обученности слушателей, содержания учебного материала, используемых им образовательных технологий и др. Текущий контроль может проводиться в следующих

формах: творческие работы; самостоятельные работы; практические работы; вопросники; тестирование; защита работ, проектов; конференция и т.д.

Промежуточная аттестация проводится как оценка результатов обучения за определённый промежуток учебного времени – полугодие, год. Аттестация проводится в декабре для общеразвивающих программ со сроком реализации 1 год; январь, апрель для программ со сроком реализации более 1 года. Промежуточная аттестация учащихся может проводиться в следующих формах: творческие работы; самостоятельные работы; практические работы; вопросники; тестирование; защита работ, проектов; конференция и т.д.

Итоговая аттестация обучающихся проводится с целью оценки овладения уровнем достижений учащихся, заявленных в дополнительных общеразвивающих программах по завершении всего срока реализации дополнительной общеразвивающей программы с 15 по 30 апреля.

Итоговая аттестация обучающихся может проводиться в следующих формах: творческие работы; самостоятельные работы; практические работы; вопросники; тестирование; защита работ, проектов; конференция, защита портфолио и т.д. Программа итоговой аттестации (при любой форме проведения и в любой образовательной области) содержит методику проверки теоретических знаний учащихся и их практических умений и навыков. Итоговой формой контроля служит творческий отчет в конце года и участие в выставках декоративно-прикладного искусства.

Показатели делятся на несколько групп.

Первая группа показателей – **теоретическая подготовка** обучающегося включает:

- теоретические знания по программе – то, что в программе обычно определяется словами «Дети должны знать» по разделам программы.
- владение специальной терминологией по тематике программы – набором основных понятий, отражающих специфику изучаемого предмета.

Вторая группа показателей – **практическая подготовка** обучающегося включает:

- практические умения и навыки, предусмотренные программой, - то, что обычно определяется словами «Дети должны уметь»;
- владение специальным оборудованием и оснащением, необходимым для освоения курса;
- творческие навыки ребенка – творческое отношение к делу и умение воплотить его в готовом продукте.

Результаты итоговой аттестации учащихся должны оцениваться таким образом, чтобы можно было определить:

- насколько достигнуты прогнозируемые результаты дополнительной общеразвивающей программы каждым учащимся;
- полноту выполнения дополнительной общеразвивающей программы;
- результативность самостоятельной деятельности обучающегося. (Приложение1)

Параметры подведения итогов:

- количество обучающихся (%), полностью освоивших дополнительную общеразвивающую программу (высокий уровень);
- освоивших программу в необходимой степени (средний уровень);
- освоивших программу на низком уровне (низкий уровень);
- необходимость коррекции программы.

Критерии оценки результативности не должны противоречить следующим показателям:

- высокий уровень – успешное освоение учащимся более 70% содержания дополнительной общеразвивающей программы, подлежащей аттестации; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием; работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания;

- средний уровень – успешное освоение учащимся от 50% до 70% содержания дополнительной общеразвивающей программы; сочетает специальную терминологию с бытовой; работает с оборудованием с помощью преподавателя; в основном, выполняет задания на основе образца;
- низкий уровень – успешное освоение менее 50% содержания дополнительной общеразвивающей программы; слушатель, как правило, избегает употреблять специальные термины, испытывает серьёзные затруднения при работе с оборудованием.

Все формы итоговой аттестации проводятся во время учебных занятий в рамках учебного расписания.

Контроль качества освоения дополнительной общеразвивающей программы или её части, реализуемой при помощи дистанционных образовательных технологий, включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, проводимых в соответствии с учебно-тематическим планом.

Для оценки результатов, учащихся педагог может использовать в одних случаях онлайн-голосование, в других применять оценки по критериям, а в целом представлять мониторинг в форме рейтинга. Внедрение данной технологии позволяет индивидуализировать учебный процесс, сохранить возможности разноуровневого дифференцированного обучения, дать учащимся выбор среди возможностей усвоения материала (через текст, видео, онлайн-консультирование и другие формы).

Предоставление результатов самостоятельной работы (выполнение лабораторных, практических работ, проверка самостоятельных работ осуществляются посредством средств дистанционного обучения).

Участие учащихся в online-конкурсах, конференциях, олимпиадах и др. может является одной из форм предъявления результатов обучения по программе.

С помощью диагностики возможна коррекция проведения занятий по отдельным темам, подготовка дифференцированных и индивидуальных заданий, учитывая способности и возможности учащихся.

Оценочные материалы

1. Методики диагностики изменения личности ребенка: «Карта интересов», «Образовательные потребности» (для детей 6–11 лет и 12–16 лет) «Ценностные ориентации» (для детей 12–16 лет), «Карта оценки результативности реализации программы», «Дневник педагогических наблюдений», Методика «Пословицы», методика «Закончи предложение», методика для изучения социализированности личности учащегося, Карты самооценки учащихся и экспертной оценки педагогом компетентности учащихся по освоению теоретической информации и способов практической деятельности, приобретению опыта творчества.

2. Методики диагностики изменений системы отношений: методика «Позиция родителей в образовательном процессе», методика «Дневник педагогических наблюдений», методика «Цветограмма настроений», социометрия.

3. Методики диагностики изменений личности педагога: методика «Трудовые ценности», методика «Рейтинг профессиональных ценностей», методика «Индикатор профессиональной деятельности», Карта самооценки и экспертной оценки компетентности педагога дополнительного образования

4. Методики диагностики изменений субъективного уровня: карты самооценки учащихся и экспертной оценки педагогом компетентности воспитанников (для детей 12 – 16 лет), «Дневник педагогических наблюдений», информационная карта результатов участия детей в конкурсах, фестивалях и соревнованиях различного уровня.

В педагогике выделяют следующие методы педагогической диагностики: наблюдение, педагогический эксперимент, анкетирование, беседа, интервью, опрос, тестирование, «незаконченное предложение», анализ продуктов деятельности, участие в защите научно-исследовательских проектов, анализ статистических данных, рейтинговая система оценки.

Анкета как метод педагогической диагностики широко применяется при изучении и оценки результатов образовательного процесса. Для составления анкеты надо знать возрастные особенности учащихся, их субъектный опыт. Иногда проводится анонимное анкетирование, где учащиеся убеждены, что авторство каждого не будет установлено, за любой ответ не придется отвечать. Это направлено на получение более объективных данных с помощью анкет.

Индивидуальная беседа. Индивидуальная беседа с учащимся предполагает прямые или косвенные вопросы о мотивах, смысле, цели учения. Лучше, если беседа проводится в профилактических целях, а не после выявления неблагополучия в мотивации. Умело проведенная обучающая беседа с элементами проблемного изложения обладает большой диагностической ценностью. Для её усиления необходимо заранее заложить в структуру беседы комплексы диагностических заданий и вопросов, продумать формы и средства фиксации, обработки и анализа ответов учащихся.

Тест – краткое стандартизированное испытание, в результате которого делается попытка оценить тот или иной процесс.

Тестирование – наиболее подходящая измерительная технология – самая эффективная в ситуациях массового оценивания учебных достижений. Существует три этапа тестирования: выбор теста; его проведение; подсчёт баллов с последующей интерпретацией результатов. План создания тестов: определение набора знаний и умений, которые необходимо проверить с помощью теста; подбор заданий, которые позволяют определить наличие изучаемых ЗУНов; экспериментальная проверка теста. Составляя тест, необходимо определиться в форме представления задания и вариантов ответа. Тесты должны быть: относительно краткосрочными, т.е. не требовать больших затрат времени; однозначными, т.е. не допускать произвольного толкования тестового задания; стандартными, т.е. пригодными для широкого практического использования.

Наблюдение – наблюдение как метод педагогической диагностики необходимо для сбора фактов в естественной обстановке. Научно обоснованное наблюдение отличается от обычной фиксации фактов: оно сочетается с воздействием на ребёнка, с его воспитанием (фиксируется прежде всего реакция учащегося на различные воспитательные влияния); наблюдение осуществляется в определённой системе с учетом ведущей педагогической задачи; в фиксации фактов нужна система, определенная последовательность в течение длительного срока, поскольку разовые наблюдения могут оказаться случайными, не отражающими истинный уровень воспитанности ученика; наблюдение не должно быть субъективным, исследователь обязан фиксировать все факты.

3. Список литературы

Нормативные документы:

- 1.Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее — ФЗ).
- 2.Федеральный закон Российской Федерации от 14.07.2022 № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».
- 3.Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.).

4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.
5. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
6. Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей».
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее — СанПиН).
8. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм».
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
10. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее — Порядок).
12. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
13. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».
14. Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
15. Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 № АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»).
16. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 30.12.2022 № АБ-3924/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями «Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации»).

17. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 07.05.2020 № ВБ-976/04 «Рекомендации по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и социализации и дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий».
18. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».
19. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 29.06.2023 № 785-Д «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных образовательных программ в соответствии с социальным сертификатом».
20. Устав образовательной организации МАУДО СЮН.

Список литературы для педагога:

1. Акимушкин И. Мир животных. – М.; «Молодая гвардия» 1981г.
2. Акимушкин И. Млекопитающие или звери.-М.; Мысль, 1998
3. Акимушкин И. Проблемы Экологии.- Смоленск; «Русич» 1999
4. Антье Кляйнелюмерн – Диплинг Мир животных. Домашние любимцы. – М.; ЗАО «РосмЭН-издат», 2007г.
5. Арапетьянц А.Э., Сони Л.: Изд. ЛГУ, 1983. с.
6. Арнольд О. Хвостатые психотерапевты.-М.; Эксмо-песс, 2001
7. Ахметов И.З. Лабораторные и дикие грызуны. Ташкент: Фан, 1981
8. Баранов А.Е. Здоровье вашей собаки.-М.; НПО РИМЭКС, 1993
9. Бугаев А.Г. Птицы – Санкт-Петербург: «БКК», 2007
10. Верзилин Н.М. Общая методика преподавания биологии.-М.; Просвещение, 1983
11. Власова З.А. Биология.-М.; Филолог, 1995
12. Воронин Л.Г. Методика проведения опытов и наблюдений.-М.; «Просвещение», 1983
13. Георг Гаспера. Мыши.-М.; ООО «Аквариум ЛТД», 2000
14. Гербер Б. Кошки: Породы, повадки. Уход. Разведение. – Мн.: «Интер - Дайджест», 1994г.
15. Гизелла Булла. Крысы.-М.; «Омега», 2001
16. Голубева Е.Б. Земноводные. –С-П б.: «А.В.К. -Тимошка», 2005
17. Гребцова В.Г. Энциклопедия животных в доме . – М.; Большая российская энциклопедия. 1994г.
18. Гринев В.А. Попугаи.-М.; Лесная промышленность, 1991
19. Джен Т. Чихуахуа.-М.; ООО «Аквариум Принт», 2008
20. Джоан Палмер. Ваша собака. – М.; «Мир»1993г.
21. Дмитриев Ю. Соседи по планете. Земноводные и пресмыкающиеся. – М.; Дет. Литература, 1978г.
22. Дуняшин А. Ее величество кошка – Екатеринбург. «Филантроп», 2000.
23. Ефремов А.В. Аквариум и его обитатели.- Новосибирское книжное издательство, 1992
24. Жердев Э.С. Пернатая радуга.-М.; «Лесная промышленность», 1988
25. Зайцев Г.К. Уроки Айболита.-М. Издательство «Аксидент», 1999
26. Зяблова Г.Г. Собаки и кошки в одной обложке: - С.Петербург.: Час пик Лениздат, 1991
27. Карлос Масиленис. Служебное и декоративное собаководство-Вильнюс: «Горизонтас», 1994
28. Катрин Бренд. Морские свинки.-М.; «Омега»,2002
29. Козлов А. Шиншиллы. - Санкт-Петербург; «Дельта» «Аквариум», 2007
30. КтринБеренд. Морские свинки. М. «Омега». Издание на русском языке. 2002

31. Кудрявцев С.В. Террариум и его обитатели. – М.: Лесная промышленность, 1991
32. Кэтрин Старк, Практическая энциклопедия домашних животных для детей. М.: «Россмен». 2001
33. Манфред Кох – Костерзитц. 400 советов любителю собак.-М.; «Мир», 1991
34. Махлин М. Черепахи у вас дома – М.: «Зоомакет», 1997
35. Махлин М.Д. Аквариум в школе.-М.; «Просвещение»1984
36. Миронов А.В. Методика изучения окружающего мира в начальных классах.-М.; Педагогическое общество России, 2002
37. Моисеев Н.Н Экология и образование.-М.; «ЮНИСАМ», 1996
38. Никишина Е. 500 практических советов владельцам кошек. М.: Континент – Пресс, 1998
39. Нога Г.С. Наблюдения и опыты по зоологии.-М.; «Просвещение», 1979
40. Онегов Анатолий. Школа юннатов. – М.; «Дет.лит.» 1990
41. Остапенко В. Птицы в вашем доме.-М.; «Арнадия», 1996
42. Оттофон Фриш. Хомяки. М. «Омега». Издание на русском языке. 2001
43. Пожарницкая Н. Путешествия к домашним животным. – М.; «Детс.литерат.» 1987г.
44. Покидаева Т. Практическая энциклопедия домашних животных. – М.; «Росмен» 2001г.
45. РайнерНиманн. Волнистые попугаи.-М.; ООО «Издательство Астрель», 2001
46. Рахманов А.И. Песчанки – М.;
47. Рахманов А.И. Птицы – наши друзья.-М.; «Росагропромиздат», 1989
48. Рахманов Н.И. Домашний зооуголок. – Смоленск: Русич, 1996г.
49. Руденко А.Б. Рептилии. – Санкт-Петербург.: «А.В.К. - Тимошка», 2005
50. Сандерсон А.Т. Сокровища животного мира. – М.; «Мысль» 1987
51. Сербина Е. Болезни кошек и собак.-М.; Рипол Классик, 1998
52. Стариков С. Соседи приятные и не очень – М.; «РОСМЭН», 1995г.
53. Тинберген Н. Поведение животных.-М.; «Мир», 1985
54. Фабри К.Э. Основы зоопсихологии.-М.; Издательство Московского университета, 1976
55. Флинт В.Е., Чугунов Ю.Д., Смирин В.М. Млекопитающие СССР. М.: мысль, 1970
56. Фридман Э.П. Приматы. М.: Наука, 1979
57. ХартмутВильке. Черепахи.-М.; ЗАО «Омега», 2002
58. Хорст Бильфельд. Мыши.-М.; «Омега», 2002
59. Цирлинг М.Б. Аквариум и водные растения. – Санкт – Петербург.: Гидрометеиздат 1991
60. Шеврыгин Б.В., Шеврыгина А.В. Животные наши целители. ТОО «Гея», 1988
61. Эндрю Клив. Аквариумные рыбки. – М.; Белфаксиздат групп, 1996г.
62. Юдин А.М. Будь здоров, брат меньшей! Новосибирск: Новосибирское книжное издательство, 1993
63. Юдина Е.Н. Крысы, бобры.- М.: Издательская группа «Прогресс», «Пангея», «Издатцентр», 1996г.

Список литературы для детей и родителей:

1. Акимушкин И. «Мир животных» – М.; «Молодая гвардия» 1981г.
2. Бианки.В.«Синичкин календарь», «Лесные домишки», «Оранжевое горлышко.«Чей нос лучше», «Кто чем поет?», « Как муравьишка домой спешил», «Лесные домишки»,«Сова»,«Первая охота».
- 3.Вебб Х. «Добрые истории о зверятах» — щенок Гарри, котенок Дымка, щенок Элфи, котенок Милли.
- 4.Евгений Чарушин «Тюпа, Томка и сорока»

5. Маршак С.Я.. Переводы детских английских песенок: «Котята», «Три зверолова», «Дом, который построил Джек», «Урок вежливости», «Где обедал, воробей», «Багаж», «Про все на свете», «Усатый-полосатый».
6. Муур Л.. «Крошка Енот и Тот, кто сидит в пруду».
7. Носов Н. «Живая шляпа».
8. Народные сказки о животных: «Заюшкина избушка», «Лиса и журавль», «Заяц-хваста», «Хвосты», «Лиса и кувшин», «Журавль и цапля», «Лисичка со скалочкой», «Кот и лиса», «Волк и семеро козлят», «Петушок - Золотой гребешок», «Маша и Медведь», «Храбрый баран», «Лисичка-сестричка и серый волк», «Сказка про ерша», «Зимовье», «Полкан и медведь», «Лиса и козел», «Петушок - Золотой гребешок», «Чудо-меленка».
9. Пришвин.М. «Еж», «Ребята и утята».
10. Преисен А. «Веселый Новый год», «Про козленка, который умел считать до десяти».
11. Снегирев.Г. «Скворец», «Хитрый бурундучок».
12. Сладков Н. «Разноцветная земля», «Лесные сказки», «Воробышкина весна», «Бежал ежик по дорожке».
13. Соколов-Микитов.И. «Листопадничек».
14. Сутеев В.. «Дядя Миша», «Яблоко», «Кот-рыболов», «Мешок яблок», «Капризная кошка», «Палочка-выручалочка», «Под грибом».
15. Толстой Л. Н. «Косточка», «Птичка», «Акула», «Прыжок», «Лев и собачка», «Как гуси Рим спасли».
16. Чуковский К.. «Мойдодыр», «Доктор Айболит», «Телефон», «МухаЦокотуха», «Айболит и воробей», «Айболит», «Путаница».
17. Яковлев Ю. «У человека должна быть собака».

Интернет-ресурсы:

1. Биоуроки <http://biouroki.ru/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), <http://school-collection.edu.ru>
3. Естественно-научные эксперименты – Физика: Коллекция Российского общеобразовательного портала, <http://experiment.edu.ru>
4. Обучающие программы и исследовательские работы учащихся <http://obuchonok.ru/razdel-biologiya>
5. Сайт "Открытый урок" <http://festival.1september.ru/physics>
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов, <http://fcior.edu.ru/>
7. Элементы: популярный сайт о фундаментальной науке, <http://www.elementy.ru>
8. Это интересно! <http://www.tavika.ru/>