

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ»

СОГЛАСОВАНО

Научно-методическим советом
ГАУ ДПО ИРО ОО
Протокол № 16 от 25.08. 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАУ ДПО ИРО ОО

С.В. Крупина
Приказ № 248 от 25.08.2025 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Калейдоскоп природы»

Направленность программы: естественнонаучная

Уровень программы: базовый
Возраст обучающихся: 7-10 лет
Срок освоения программы: 1 год

Автор-составитель:
Чердинцева Татьяна Михайловна,
педагог дополнительного образования

Оренбург, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1.	КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ	3
1.1.	Пояснительная записка	3
1.1.1.	Актуальность программы	5
1.1.2.	Объем и сроки освоения программы	5
1.1.3.	Формы организации образовательного процесса	5
1.1.4.	Режим занятий	5
1.1.5.	Цель и задачи программы	5
1.1.6.	Планируемые результаты освоения программы	6
2.	КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	8
2.1.	Календарный учебный график	8
2.2.	Условия формирования групп	8
2.3.	Материально-техническое обеспечение	8
2.4.	Учебный план	8
2.4.1.	Содержание учебного плана	9
2.5.	Рабочая программа	13
2.6.	Рабочая программа воспитания	21
2.6.1.	Календарный план воспитательной работы	22
2.7.	Формы контроля и аттестации	23
2.8.	Оценочные материалы	24
2.9.	Методические материалы	31

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

~ Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

~ Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

~ Федеральный закон от 04.08.2023 года № 479-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;

~ Указ Президента РФ от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;

~ Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

~ Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»;

~ Распоряжение Правительства РФ от 01.07.2025 № 1745-р «О внесении изменений в распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р и об утверждении Плана мероприятий по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, II этап (2025 - 2030 годы)»;

~ 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»;

~ Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

~ Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

~ Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 372 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования»;

~ Приказ Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 г. № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (с изменениями и дополнениями);

~ Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.10.2024 № 704 «О внесении изменений в некоторые приказы

Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования»;

~ Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);

~ Письмо Министерства образования и науки РФ от 28.04.2017 № ВК-1232/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей»);

~ Письмо Министерства просвещения РФ от 31.01.2022 № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»);

– Письмо Министерства просвещения РФ от 29.09.2023 года № АБ-3935/06 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны»);

~ Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;

~ Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

~ Постановление Главного Государственного санитарного врача РФ 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);

~ Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 17.03.2025 № 2 «О внесении изменений в санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические

нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2»;

~ Закон Оренбургской области от 06.09.2013 г. № 1698/506-V-ОЗ «Об образовании в Оренбургской области»;

~ Постановление Правительства Оренбургской области от 29.12.2018 № 921-пп «Об утверждении государственной программы Оренбургской области «Развитие системы образования Оренбургской области».

1.1.1. Актуальность программы

Актуальность программы обусловлена ее практической значимостью и заключается в интеграции теоретического обучения с практико-ориентированной деятельностью, что позволяет обучающимся не только углублять знания в области биологии, но и формировать навыки их применения в реальных условиях.

1.1.2. Объем и сроки освоения программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Калейдоскоп природы» рассчитана на один год обучения – 144 часа.

1.1.3. Формы организации образовательного процесса

Форма обучения – очно-заочная.

1.1.4. Режим занятий

Занятия в учебных группах проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.

Еженедельная нагрузка на одного обучающегося составляет 4 часа.

1.1.5. Цель и задачи программы

Цель: развитие интеллектуальных способностей обучающихся посредством вовлечения их в активную познавательную деятельность в области биологии.

Задачи:

~ Воспитывающие:

~ формировать готовность к саморазвитию, мотивацию к познанию и обучению;

~ формировать ценностное отношение к своей Родине – России;
~ воспитывать бережное отношение к природе.

~ Развивающие:

~ развивать умение сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;

~ развивать умение устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы;

~ развивать умение проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть - целое, причина - следствие);

~ проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;

~ развивать умение ответственно выполнять свою часть работы; оценивать свой вклад в общий результат; выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные образцы;

~ развивать умение планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

~ развивать умение устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности; корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.

~ Обучающие:

~ формировать навык работы с лабораторным оборудованием и проведение несложного опыта, эксперимента или наблюдения;

~ формировать знания о ключевых законах, процессах и понятиях биологии и экологии;

~ формировать представления об основных группах живых организмов и их особенностях.

1.1.6. Планируемые результаты освоения программы

При освоении программы отслеживаются три вида результатов: личностный, метапредметный и предметный, что позволяет определить динамическую картину развития обучающихся.

Личностные результаты

В результате обучения по программе обучающийся в соответствии с ФГОС НОО:

~ готов к саморазвитию, мотивирован к познанию и обучению;

~ имеет ценностное отношение к своей Родине – России;

~ проявляет бережное отношение к природе.

Метапредметные результаты

В результате обучения по программе обучающийся в соответствии с ФГОС НОО:

~ умеет сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;

~ умеет устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы;

~ умеет проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть - целое, причина - следствие);

~ проявляет уважительное отношение к собеседнику, соблюдает правила ведения диалога и дискуссии;

умеет ответственно выполнять свою часть работы; оценивать свой вклад в общий результат; выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные образцы;

умеет планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

умеет устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности; корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.

Предметные результаты

В результате обучения по программе обучающийся:

знает:

роль человека в природе и обществе, принимает экологические нормы поведения, бережного отношения к природе, неприятие действий, приносящих вред природе;

умеет:

различать, классифицировать и описывать объекты живой и неживой природы, объекты, созданные человеком, и природные материалы, части растений, группы животных;

проводить, соблюдая правила безопасного труда, несложные групповые и индивидуальные наблюдения, измерения и опыты под руководством педагога;

описывать на основе предложенного плана изученные объекты и явления природы, выделяя их существенные признаки и характерные свойства;

использовать знания о взаимосвязях в природе, связи человека и природы для объяснения явлений и процессов в природе, организме человека;

владеет:

правилами организации здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни и безопасного поведения в окружающей среде.

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

Начало занятий – 15 сентября.

Окончание занятий – 30 мая.

Праздничные неучебные дни – 4 ноября, 31 декабря, 1-8 января, 22-23 февраля, 8-9 марта, 1 мая, 9-10 мая.

Каникулы – 1 июня-31 августа.

Срок проведения промежуточной аттестации – 22-30 декабря.

Срок проведения итоговой аттестации – 23-30 мая.

2.2. Условия формирования групп

Занятия по программе проводятся в разновозрастных группах. В группы принимаются обучающиеся в возрасте от 7 до 10 лет.

2.3. Материально-техническое обеспечение

Для эффективности образовательного процесса необходимы:

Помещения: учебный кабинет.

Оснащение кабинета: мебель – стол для педагога, парты и стулья, шкафы, стеллажи.

Техническое оборудование: компьютер и мультимедийное оборудование, МФУ, магнитно-маркерная доска.

Лабораторное оборудование: вытяжной шкаф, химическая посуда, штативы для пробирок, лупа биноклярная, микроскоп исследовательский, набор стекол для микропрепаратов, весы лабораторные, аквариум, бактерицидный облучатель, прибор для нагрева растворов и др.

2.4. Учебный план

Название раздела	Всего часов	Теория	Практика	Формы контроля и аттестации
Вводное занятие	2	1	1	Входной контроль (игра)
1. Компоненты природы. Неживая природа	12	2	10	Беседа, опрос, практическая работа, наблюдение, творческая работа, игра
2. Растения в природе и дома	26	4	22	Беседа, опрос, практическая работа, наблюдение, творческая работа, викторина, игра
3. Животные в природе и дома	36	7	29	Беседа, опрос, практическая работа, наблюдение, творческая работа, игра, викторина, промежуточная аттестация (викторина)
4. Мир под микроскопом	10	1	9	Беседа, практическая работа, наблюдение, творческая работа, игра
5. Взаимоотношения растений и животных в природе	24	5	19	Беседа, опрос, практическая работа, наблюдение, творческая работа, игра
6. Растения и животные на карте мира	18	9	9	Беседа, опрос, практическая работа,

				наблюдение, творческая работа, игра
7. Природа и человек	14	4	10	Беседа, опрос, практическая работа, наблюдение, творческая работа, игра
Итоговое занятие	2	-	2	Итоговая аттестация (презентация результатов практических и исследовательских работ)
ИТОГО:	144	33	111	

2.4.1. Содержание учебного плана

Вводное занятие (2 часа)

Теория (1 час): организационные вопросы. Инструктаж по вопросам комплексной безопасности (антитеррористической и противопожарной направленностей, о порядке действий населения при звучании сигнала «Воздушная тревога», о правилах поведения вблизи водоемов, железнодорожного полотна, автодороги, в местах массового пребывания).

Профессия «биолог». Материалы и оборудование. Направления биологии.

Практика (1 час): игра на знакомство. Входной контроль (игра «Поле чудес»).

РАЗДЕЛ 1. КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДЫ. НЕЖИВАЯ ПРИРОДА (12 ЧАСОВ)

Тема 1.1. Компоненты природы (12 часов)

Теория (2 часа): живая и неживая природа. Минералы, горные породы. Происхождение и свойства. Школа Мооса (минералогическая шкала твердости). Песок. Основные физические свойства воздуха и воды. Почва, свойства, типы, плодородие. Почвы Оренбургской области.

Практика (10 часов): опыты: свойства соли, выпаривание соли; выращивание кристаллов; свойства песка; плотность воды, определение механического состава почв, определение типа почв и основных гидрофизических свойств почв.

Работа с увеличительными приборами: изучение песка под бинокулярной лупой.

Творческая работа с цветным песком.

КТД «Чудеса природы».

Игра-классификация, биологический крокодил. Игра на командообразование.

РАЗДЕЛ 2. РАСТЕНИЯ В ПРИРОДЕ И ДОМА (26 ЧАСОВ)

Тема 2.1. Растения и их особенности (18 часов)

Теория (3 часа): растения как представители живой природы. Общий план строения растения. Общая характеристика основных групп растений и их местообитаний. Жизненный цикл растений. Факторы, влияющие на рост и развитие растений. Возрастные этапы развития растений. Сезонные изменения в жизни растений. Механизм листопада. Строение листа, функции листа, видоизменения листа. Общий план строения цветка. Типы плодов и их функции. Типы семян, строение семян. Жизненные формы растений.

Практика (15 часов): практическая работа: изучение адаптаций и видоизменений растений на примерах комнатных растений; прививка кактуса; обнаружение витаминов, крахмала и сахара, определение органолептических свойств плодов растений; строение семени двудольного растения, запасные и питательные вещества в семени подсолнечника; влияние света, температуры и влажности на прорастание семян; способы распространения семян (на примере семян отдельных видов растений).

Работа с оптическими приборами: пыльца под увеличением; клетки плодов растений под увеличением.

Работа с гербарным материалом «Стадии развития одуванчика», определение возраста растения по годичным кольцам.

Решение экологических задач на численность и распространение растений.

Викторина: «Удивительные растения», «Семена-путешественники».

Творческая работа «Осенний гербарий», «Памятка: как ухаживать за кактусом», «Цветок из цветной бумаги», роспись спилов дерева.

Игра на развитие фантазии, игры на внимание, игры на командообразование.

Тема 2.2. Многообразие растений (8 часов)

Теория (1 час): общая характеристика основных групп растений и их местообитаний. Грибы.

Практика (7 часов): практическая работа: определение грибов по атласу-определителю, определение типа лишайника по атласу-определителю, опыты с агар-агаром.

Работа с увеличительными приборами: мхи, грибы. Лишайники и водоросли под увеличением.

Творческая работа «Грибы-магнетики».

Игра на развитие фантазии, игры на внимание, игры на командообразование. Игра «Эволюция».

РАЗДЕЛ 3. ЖИВОТНЫЕ В ПРИРОДЕ И ДОМА (36 ЧАСОВ)

Тема 3.1. Животные и их особенности (18 часов)

Теория (4 часа): животные, общий план строения животных. Покровы тела у животных и их виды. Раковины моллюсков. Типы зубных аппаратов и

типы зубов. Строение органов слуха. Типы строения и функции ушей у разных групп живых организмов. Окраска и ее значение в жизни животных. Хвост и его роль в жизни животных.

Практика (14 часов): практическая работа: сравнение шерсти и зубов разных животных, сравнение типов зубов свиньи.

Постановка и проведение наблюдения за домашними животными. Дневник наблюдений.

Викторина «Дикие и домашние животные», «Хвостатая викторина».

Кинолекторий: просмотр научно-популярного фильма о маскировке животных.

КТД «Зоологические олимпийские игры».

Игра на развитие фантазии, игры на внимание, игры на командообразование.

Тема 3.2. Многообразие животных (18 часов)

Теория (3 часа): многообразие животных. Обзор основных групп животных. Птицы. Рыбы. Моллюски. Насекомые. Пауки. Черви.

Практика (15 часов): практическая работа: сравнение перьев птиц и чешуи рыб; раковин моллюсков. Постановка и проведение наблюдения за движением рыб, моллюсков, червей. Дневник наблюдений. Определение экологических групп аквариумных рыб. Определение групп моллюсков по типу раковины.

Работа с оптическим оборудованием: изучение насекомых и общего плана их строения, практикум по определению отдельных групп насекомых.

Творческая работа «Насекомые в янтаре», «Паутина».

Игра на развитие фантазии, игры на внимание, игры на командообразование. Игра «Эволюция».

Промежуточная аттестация (викторина «Мир удивительной природы»).

РАЗДЕЛ 4. МИР ПОД МИКРОСКОПОМ (10 ЧАСОВ)

Тема 4.1. Великие естествоиспытатели и их открытия (2 часа)

Теория (1 час): великие естествоиспытатели, их открытия и изобретения.

Практика (1 час): картотека великих естествоиспытателей.

Тема 4.2. Путешествие в мир клеток (8 часов)

Практика (8 часов): работа с оптическим оборудованием: микроскопия растительных клеток, приготовление временных препаратов растительных клеток, окрашивание препаратов растительных клеток.

Практическая работа: подсчет колоний бактерий в чашке Петри, изучение свойств простейших грибов и молочнокислых бактерий, изучение простейших и получении колонии инфузорий, выращивание и изучение плесени.

Творческая работа «Модель клетки из пластилина». Игры на развитие фантазии, игры на внимание, игры на командообразование.

РАЗДЕЛ 5. ВЗАИМООТНОШЕНИЯ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ В ПРИРОДЕ (24 ЧАСА)

Тема 5.1. Взаимоотношения растений и животных (10 часов)

Теория (2 часа): типы взаимоотношений в природе. Конкуренция. Кооперация. Хищник. Жертва. Паразит. Хозяин. Семейные отношения у животных. Экологическая пирамида.

Практика (8 часов): решение экологических задач, построение модели колебания численности «хищник/жертва».

Кинолекторий.

Игры на развитие фантазии, игры на внимание, игры на командообразование.

Тема 5.2. Взаимоотношения растений и животных со средой (14 часов)

Теория (3 часа): среды жизни и их характеристики. Наземно-воздушная среда. Водная среда. Почвенная среда. Адаптации. Типы укрытий. Типы гнезд. Экологическая группа. Типы природных сообществ. Естественные сообщества. Искусственные сообщества. Ярусы и экологическая ниша.

Практика (11 часов): практическая работа: растения и животные степи и их особенности, определение экологических групп отдельных животных и растений.

Игра «Кто, где живет». Игры на развитие фантазии, игры на внимание, игры на командообразование.

Творческая работа «Лента природных сообществ».

РАЗДЕЛ 6. РАСТЕНИЯ И ЖИВОТНЫЕ НА КАРТЕ МИРА (18 ЧАСОВ)

Тема 6.1. Растения и животные разных природных зон (8 часов)

Теория (4 часа): биогеография. Природные зоны. Арктическая пустыня. Тундра. Тайга. Смешанные и широколиственные леса. Степь. Пустыня. Субтропики и тропики.

Практика (4 часа): творческая работа: распределение ключевых растений и животных на карте мира, проживающих в разных природных зонах.

Игры на развитие фантазии, игры на внимание.

Тема 6.2. Растения и животные разных континентов (10 часов)

Теория (5 часов): биогеография. Континенты. Евразия. Африка. Северная и Южная Америка. Австралия. Антарктида.

Практика (5 часов): распределение ключевых растений и животных на карте мира, проживающих на разных континентах.

Игра «Большое путешествие». Игры на развитие фантазии, игры на внимание.

РАЗДЕЛ 7. ПРИРОДА И ЧЕЛОВЕК (14 ЧАСОВ)

Тема 7.1. Природа и человек (14 часов)

Теория (4 часа): жизнь среди людей. Одомашнивание животных и растений. Селекция животных и растений. Полезные ископаемые. Загрязнение. Альтернативные источники энергии. ООПТ и красная книга растений и животных.

Практика (10 часов): практическая работа с атласами-определителями пород домашних животных и аквариумных рыб, каталогами сортов растений. Квест-игра по раздельному сбору и вторичной переработке мусора «Разделяй с нами».

Игры на развитие фантазии, игры на внимание.

Творческая работа «Карта заповедных мест».

Итоговое занятие (2 часа)

Практика (2 часа): итоговая аттестация (презентация результатов практических и исследовательских работ).

2.5. Рабочая программа

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Наименование дополнительной общеразвивающей программы, к которой составлена рабочая программа	Рабочая программа составлена на основе дополнительной общеразвивающей программы «Калейдоскоп природы» (144 часа), автор-составитель: Чердинцева Татьяна Михайловна, педагог дополнительного образования
Форма обучения	Очно-заочная
Место реализации	Программа реализуется на базе ДТ «Кванториум» ГАУ ДПО ИРО ОО
Перечень значимых мероприятий муниципального, регионального, всероссийского уровня, международного уровня, где обучающиеся смогут продемонстрировать результаты освоения программы	- городской конкурс исследовательских и проектных работ «Юный исследователь»; - открытый областной конкурс исследовательских и проектных работ «Среда обитания»; - всероссийский конкурс «Юные исследователи окружающей среды».

Тематический план

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов по	Форма проведения занятия	Планируемые результаты
-------	--------------	-----------------	--------------------------	------------------------

		программе		
				Обучающийся будет:
1.	Вводное занятие	2	Комбинированное занятие	- знать правила комплексной безопасности; - знать основные методы изучения природы
Раздел 1. Компоненты природы. Неживая природа		12		Обучающийся будет:
2.	Тема 1.1. Компоненты природы	2	Комбинированное занятие	- знать компоненты живой и неживой природы; - уметь классифицировать компоненты природы
3.	Тема 1.2. Неживая природа	2	Практическое занятие	- знать понятия «минерал», «горная порода», «кристалл»; - знать свойства соли; - уметь выращивать кристаллы из соленого раствора
4.	Тема 1.2. Неживая природа	2	Практическое занятие	- знать основные свойства песка; - уметь работать с биноклярной лупой
5.	Тема 1.2. Неживая природа	2	Практическое занятие	- знать основные свойства воды и воздуха и их роль в жизни живых организмов
6.	Тема 1.2. Неживая природа	2	Практическое занятие	- знать основные свойства почвы и ее роль в жизни живых организмов; - знать основные типы почв региона
7.	Тема 1.2. Неживая природа	2	Комбинированное занятие	- знать интересные факты о неживой природе; - уметь строить диалог и презентовать результат своей деятельности
Раздел 2. Растения в природе и дома		26		Обучающийся будет:
8.	Тема 2.1. Растения и их особенности	2	Комбинированное занятие	- знать общий план строения растений; - знать основные признаки растений
9.	Тема 2.1. Растения и их особенности	2	Комбинированное занятие	- знать общий план строения растений; - знать основные этапы роста и развития растений; - уметь определять возрастные стадии растений
10.	Тема 2.1. Растения и их особенности	2	Комбинированное занятие	- знать основные изменения растений по временам года; - знать механизм листопада
11.	Тема 2.1. Растения и их особенности	2	Практическое занятие	- знать типы листьев и их видоизменения; - знать понятие адаптация, испарение; - уметь делать прививку ствола кактуса; - уметь составлять памятку по

				уходу за кактусами в домашних условиях
12.	Тема 2.1. Растения и их особенности	2	Практическое занятие	- знать основной план строения цветка; - уметь готовить временный микропрепарат пыльцы растения
13.	Тема 2.1. Растения и их особенности	2	Практическое занятие	- знать типы плодов растений; - уметь проводить опыт по обнаружению витаминов, сахаров и крахмала в плодах растений; - уметь изготавливать микропрепараты запасочной ткани плодов растений, сравнивать клетки по форме и размеру; - уметь группировать плоды по заданной характеристике
14.	Тема 2.1. Растения и их особенности	2	Практическое занятие	- знать строение семени; - знать способы распространения семян растений в природе
15.	Тема 2.1. Растения и их особенности	2	Практическое занятие	- уметь проводить опыт по влиянию света, влаги и температуры на прорастание семян
16.	Тема 2.1. Растения и их особенности	2	Практическое занятие	- знать основные жизненные формы растений
17.	Тема 2.2. Многообразие растений	2	Комбинированное занятие	- знать основные группы растений и их особенности
18.	Тема 2.2. Многообразие растений	2	Практическое занятие	- знать основные особенности грибов, их сходства и различия с растениями; - уметь работать с увеличительными приборами; - уметь работать с атласом - определителем грибов
19.	Тема 2.2. Многообразие растений	2	Практическое занятие	- знать основные особенности мхов и лишайников; - уметь работать с увеличительными приборами
20.	Тема 2.2. Многообразие растений	2	Практическое занятие	- знать основные особенности водорослей и их применение человеком; - уметь работать с увеличительными приборами; - уметь готовить микропрепарат водорослей
Раздел 3. Животные в природе и дома		36		Обучающийся будет:
21.	Тема 3.1.	2	Комбинированное	- знать общий план строения

	Животные и их особенности		занятие	животных; - знать основные признаки животных
22.	Тема 3.1. Животные и их особенности	2	Практическое занятие	- знать, как передвигаются различные животные; - уметь вести наблюдение за животными; - уметь вести дневник наблюдений
23.	Тема 3.1. Животные и их особенности	2	Практическое занятие	- знать, как проводить наблюдение за животными; - уметь вести дневник наблюдений
24.	Тема 3.1. Животные и их особенности	2	Практическое занятие	- знать строение шерстяного покрова животных и его значение в жизни животного; - уметь пользоваться увеличительными приборами
25.	Тема 3.1. Животные и их особенности	2	Практическое занятие	- знать типы зубных аппаратов и типы зубов; - уметь отличать разные типы зубов и определять их функцию при питании животного
26.	Тема 3.1. Животные и их особенности	2	Практическое занятие	- знать строение уха животного и их разнообразие
27.	Тема 3.1. Животные и их особенности	2	Комбинированное занятие	- знать значение окраски в жизни животных
28.	Тема 3.1. Животные и их особенности	2	Комбинированное занятие	- знать животных «рекордсменов»; - уметь строить диалог и презентовать результат своей деятельности
29.	Тема 3.1. Животные и их особенности	2	Комбинированное занятие	- знать типы хвостов и их значение в жизни животного
30.	Тема 3.2. Многообразие животных	2	Практическое занятие	- знать основные типы перьев и свойства перьевого покрова; - уметь пользоваться увеличительными приборами; - уметь проводить несложные опыты с перьями птиц
31.	Тема 3.2. Многообразие животных	2	Практическое занятие	- знать основные особенности рыб; - знать понятие экологическая группа; - уметь определять экологическую группу рыбы по заданным признакам (на примере аквариумных рыб)
32.	Тема 3.2. Многообразие животных	2	Практическое занятие	- знать особенности строения моллюсков; - уметь работать с атласом -

				определителем моллюсков по раковине
33.	Тема 3.2. Многообразие животных	2	Практическое занятие	- знать основные группы насекомых и их особенности; - уметь работать с биноккулярной лупой
34.	Тема 3.2. Многообразие животных	2	Практическое занятие	- знать основные группы насекомых и их особенности; - уметь работать с биноккулярной лупой
35.	Тема 3.2. Многообразие животных	2	Практическое занятие	- знать основные особенности червей и их роль в почвообразовании; - уметь работать с биноккулярной лупой; - уметь проводить наблюдение за живыми организмами
36.	Тема 3.2. Многообразие животных	2	Комбинированное занятие	- знать понятие многообразие; - уметь презентовать результат своей работы; - уметь работать с текстом
37.	Тема 3.2. Многообразие животных	2	Комбинированное занятие	- знать понятие «многообразие»; - знать понятие «лимитирующий фактор»; - уметь работать с текстом
38.	Тема 3.2. Многообразие животных	2	Комбинированное занятие	- уметь выполнять задание в команде; - уметь презентовать результат своей работы
Раздел 4. Мир под микроскопом		10		Обучающийся будет:
39.	Тема 4.1. Великие естествоиспытатели и их открытия	2	Комбинированное занятие	- знать ключевых ученых-естествоиспытателей и их открытия; - уметь презентовать результат своей работы
40.	Тема 4.2. Путешествие в мир клеток	2	Практическое занятие	- знать компоненты клеток; - уметь изготавливать временный препарат клеток кожицы лука и покровных тканей растений, водорослей; - уметь делать схематические зарисовки биологических микропрепаратов
41.	Тема 4.2. Путешествие в мир клеток	2	Практическое занятие	- знать особенности бактерий, как одноклеточных живых организмов; - уметь подсчитывать колонии бактерий в чашке Петри; - уметь делать схематические зарисовки биологических микропрепаратов
42.	Тема 4.2. Путешествие в мир клеток	2	Практическое занятие	- знать особенности плесени и дрожжей, как простейшего гриба и условия их

				выращивания; - уметь подсчитывать колонии плесени в чашке Петри; - уметь готовить микропрепарат плесени; - уметь делать схематические зарисовки биологических микропрепаратов
43.	Тема 4.2. Путешествие в мир клеток	2	Практическое занятие	- знать особенности простейших; - уметь подсчитывать простейших в поле зрения микроскопа; - уметь выращивать колонии простейших (инфузории)
Раздел 5. Взаимоотношения растений и животных в природе		24		Обучающийся будет:
44.	Тема 5.1. Взаимоотношения растений и животных	2	Комбинированное занятие	- знать основные типы взаимоотношений в природе; - знать правило экологической пирамиды; - уметь классифицировать по заданному признаку
45.	Тема 5.1. Взаимоотношения растений и животных	2	Практическое занятие	- знать понятия хищные и травоядные животные, особенности данных групп животных; - знать понятие емкость среды; - уметь решать экологические задачи
46.	Тема 5.1. Взаимоотношения растений и животных	2	Практическое занятие	- знать понятия «паразит», «хозяин», «жизненный цикл»; - уметь решать экологические задачи
47.	Тема 5.1. Взаимоотношения растений и животных	2	Практическое занятие	- знать понятия «конкуренция», «кооперация»; - уметь решать экологические задачи
48.	Тема 5.1. Взаимоотношения растений и животных	2	Комбинированное занятие	- знать понятия «семейные отношения у животных», «забота о потомстве», «колония», «стая», «группа»; - уметь анализировать информацию и работать с текстом
49.	Тема 5.2. Взаимоотношения растений и животных со средой	2	Комбинированное занятие	- знать основные виды укрытий животных, типы гнезд; - уметь анализировать информацию и работать с текстом; - уметь анализировать и определять экологические группы птиц по гнездам
50.	Тема 5.2. Взаимоотношения	2	Практическое занятие	- знать понятия «среда жизни» (наземная, воздушная,

	растений и животных со средой			почвенная) и «приспособление к среде жизни»
51.	Тема 5.2. Взаимоотношения растений и животных со средой	2	Практическое занятие	- знать понятия «среда жизни» (наземная, воздушная, почвенная) и «приспособление к среде жизни»
52.	Тема 5.2. Взаимоотношения растений и животных со средой	2	Практическое занятие	- знать понятия «среда жизни» (наземная, воздушная, почвенная) и «приспособление к среде жизни»
53.	Тема 5.2. Взаимоотношения растений и животных со средой	2	Практическое занятие	- знать понятия «природные сообщества», «основные группы растений и животных разных типов природных сообществ»; - уметь определять и распределять живые организмы по природным сообществам
54.	Тема 5.2. Взаимоотношения растений и животных со средой	2	Комбинированное занятие	- знать понятия «искусственные сообщества», «основные группы растений и животных разных типов искусственных сообществ»; - уметь определять и распределять живые организмы сообществам
55.	Тема 5.2. Взаимоотношения растений и животных со средой	2	Комбинированное занятие	- знать понятия «экологическая ниша», «экологический ярус»; - понимать принцип распределения растений и животных по ярусам; - уметь определять и распределять живые организмы по ярусам
Раздел 6. Растения и животные на карте мира		18		Обучающийся будет:
56.	Тема 6.1. Растения и животные разных природных зон	2	Комбинированное занятие	- знать понятия «биогеография и природные зоны», «основные группы растений и животных разных природных зон» (арктические пустыни, тундра); - уметь определять и распределять живые организмы по природным зонам
57.	Тема 6.1. Растения и животные разных природных зон	2	Комбинированное занятие	- знать понятия «биогеография и природные зоны», «основные группы растений и животных разных природных зон» (тайга, смешанные и широколиственные леса); - уметь определять и распределять живые организмы по природным зонам
58.	Тема 6.1. Растения и животные разных природных зон	2	Комбинированное занятие	- знать понятия «биогеография и природные зоны», «основные группы растений и животных

				разных природных зон» (степи, пустыни); - уметь определять и распределять живые организмы по природным зонам
59.	Тема 6.1. Растения и животные разных природных зон	2	Комбинированное занятие	- знать понятия «биогеография и природные зоны», «основные группы растений и животных разных природных зон» (субтропики и тропики); - уметь определять и распределять живые организмы по природным зонам
60.	Тема 6.2. Растения и животные разных континентов	2	Комбинированное занятие	- знать понятия «биогеография», космополит, «эндемик», «основные группы растений и животных континентов и особенности» (Евразия); - уметь определять и распределять живые организмы по континентам
61.	Тема 6.2. Растения и животные разных континентов	2	Комбинированное занятие	- знать понятия «биогеография», космополит, «эндемик», «основные группы растений и животных континентов и особенности» (Африка); - уметь определять и распределять живые организмы по континентам
62.	Тема 6.2. Растения и животные разных континентов	2	Комбинированное занятие	- знать понятия «биогеография», космополит, «эндемик», «основные группы растений и животных континентов и особенности» (Северная и Южная Америка); - уметь определять и распределять живые организмы по континентам
63.	Тема 6.2. Растения и животные разных континентов	2	Комбинированное занятие	- знать понятия «биогеография», космополит, «эндемик», «основные группы растений и животных континентов и особенности» (Австралия); - уметь определять и распределять живые организмы по континентам
64.	Тема 6.2. Растения и животные разных континентов	2	Комбинированное занятие	- знать понятия «биогеография», космополит, «эндемик», «основные группы растений и животных континентов и особенности» (Антарктида); - уметь определять и распределять живые организмы

				по континентам
Раздел 7. Природа и человек		14		Обучающийся будет:
65.	Тема 7.1. Природа и человек	2	Комбинированное занятие	- знать понятия «домашние животные», «вид и порода»; - знать основные подходы к выведению пород животных, историю одомашнивания некоторых животных
66.	Тема 7.1. Природа и человек	2	Комбинированное занятие	- знать понятия «сельскохозяйственные растения», «комнатные растения», «вид и сорт»; - знать основные подходы к выведению сортов растений, историю выведения некоторых культурных растений
67.	Тема 7.1. Природа и человек	2	Практическое занятие	- знать, как человек использует живые организмы и их свойства в быту; - уметь проводить опыт с дрожжами и молочнокислыми бактериями
68.	Тема 7.1. Природа и человек	2	Комбинированное занятие	- знать понятия «полезные ископаемые», «исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы»
69.	Тема 7.1. Природа и человек	2	Комбинированное занятие	- знать понятия «загрязнение», «основные типы загрязнений»; - уметь различать и сортировать отдельные группы ТБО
70.	Тема 7.1. Природа и человек	2	Практическое занятие	- знать понятия «ООПТ», «категории охраны растений и животных», «памятники природы Оренбургской области»
71.	Тема 7.1. Природа и человек	2	Практическое занятие	- знать понятия «ООПТ», «категории охраны растений и животных», «памятники природы Оренбургской области»
				Обучающийся будет:
72.	Итоговое занятие	2	Практическое занятие	- уметь анализировать свою работу за учебный год; - уметь презентовать результаты своей работы
	Всего часов:	144		

2.6. Рабочая программа воспитания

1. Цель воспитания: создание условий для формирования творческой, активной личности, способной к саморазвитию и самосовершенствованию.

Особенности организуемого воспитательного процесса: программа «Калейдоскоп природы» является одной из программ ДТ «Кванториум», которая осуществляет свою деятельность на базе ГАУ ДПО ИРО ОО.

В воспитательной работе особое внимание уделяется активизации познавательных и творческих способностей обучающихся с использованием

методических подходов, лежащих в основе деятельности детских технопарков «Кванториум», и способствующих развитию критического мышления, креативности, умения сотрудничать и работать команде, а также навыков практической деятельности в области естественных наук.

2. Виды, формы и содержание деятельности

Работа с коллективом обучающихся:

- обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- содействие формированию активной гражданской позиции;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу.

Работа с родителями:

- организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации);
- содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность творческого объединения (организация и проведение открытых занятий для родителей в течение года, проведение совместных мастер-классов, приглашение на концерты, праздники, соревнования и т.д.).

3. Планируемые результаты и формы их демонстрации

Результат воспитания:

- ~ формирование основ экологической культуры и нравственной позиции обучающихся в отношении природной среды и ее компонентов;
- ~ повышение интереса к исследовательской деятельности, стремления к активному и здоровому образу жизни.

2.6.1. Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Направление воспитательной работы	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Планируемый результат
1	Ценности научного познания	1. Участие в проведении Дня открытых дверей (День знаний)	сентябрь	Привлечение внимания обучающихся и их родителей к деятельности учреждения и творческого объединения
		2. День российской науки	февраль	Повышение информированности обучающихся об успехах современной науки
2	Духовно-нравственное	1. Участие в мероприятиях, посвященных Дню пожилого человека	октябрь	Воспитание у обучающихся чувства уважения, внимания, чуткости к пожилым людям
		2. «День матери»	ноябрь	Воспитание любви и благодарности к матерям
3	Гражданское	1. Всемирный день учителя	октябрь	Воспитание уважения к учителю и учительскому труду
		2. День Конституции Российской Федерации	декабрь	Воспитание уважения к основному закону РФ
		3. День Победы	май	Воспитание гражданственности и

				патриотизма
4	Экологическое	1. Международный день животных	октябрь	Воспитание у обучающихся ответственности за биоразнообразие
		2. День зимующих птиц (Синичкин день)	ноябрь	Повышение информированности обучающихся о разнообразии птиц и их роли в природе
		3. День заповедников и национальных парков	январь	Воспитание у обучающихся бережного отношения к природе
		4. День подснежника	апрель	Повышение информированности обучающихся о разнообразии первоцветов и их роли в природе

2.7. Формы контроля и аттестации

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся: входной и текущий контроль, промежуточная и итоговая аттестация.

Входной контроль проводится с целью выявления первоначального уровня знаний, умений и возможностей обучающихся.

~ Форма:

~ игра.

Текущий контроль осуществляется на занятиях для отслеживания уровня освоения учебного материала программы и развития личностных качеств обучающихся.

~ Формы:

- ~ беседа;
- ~ опрос;
- ~ практическая работа;
- ~ творческая работа;
- ~ игра;
- ~ викторина.

Промежуточная аттестация проводится с целью выявления уровня освоения программы обучающимися и корректировки процесса обучения.

~ Форма:

~ викторина.

Итоговая аттестация проводится с целью оценки уровня и качества освоения обучающимися программы (всего периода обучения по программе).

~ Форма:

~ презентация результатов практических и исследовательских работ.

Для отслеживания и фиксации образовательных результатов используются:

~ для текущего контроля:

материалы практических и творческих работ, игр и викторин;

~ для промежуточной и итоговой аттестации:

протоколы аттестации.

2.8. Оценочные материалы

Входной контроль

Форма: игра «Поле чудес».

Описание, требования к выполнению: входной контроль проводится в формате игры «Поле чудес» с сохранением игровой динамики и направлен на определение уровня знаний по предметной области «Окружающий мир» и общим знаниям в области биологии и экологии.

Игра состоит из пяти туров: три основных, один финальный и супер-игра. В каждом основном туре участвует по 3 игрока (при необходимости количество игроков может быть увеличено). Их цель – по очереди, называя буквы, отгадать зашифрованное слово. За правильно угаданную букву игроки получают очки. Если такая буква в слове отсутствует, ход переходит к другому игроку. Если же буква угадана верно, этот же игрок имеет право ещё раз выполнить ход (назвать другую букву). Победители каждого тура выходят в финал. Побеждает в игре тот игрок, который отгадает финальное слово. Для него проводится супер-игра. Ведущий очень хорошо должен знать все загаданные слова и расположение букв в них.

Секторы барабана: если указаны числа, то это заработанные очки, «Стрелка» – переход вращения другому игроку, «Шанс» – подсказка буквы ведущим, *2 – все очки удваиваются, + – игрок называет любую букву, которую хочет открыть, «приз» – игрок либо выбирает, либо отказывается от приза в черном ящике.

Вопросы основного этапа

1. Этот ядовитый цветок известен во многих странах. Его научное название ввел Карл Линней – *Galanthus*. Оно образовано от греческих слов «gala» («молоко») и «anthos» («цветок»), то есть дословно – «молочный цветок». По одной легенде, когда Адама и Еву изгнали из рая, на земле была зима и шёл снег. Ева замерзла и стала плакать, а Бог превратил несколько снежинок в этот цветок, чтобы утешить её. О каком цветке идет речь. (*Подснежник*)

2. Эта удивительная и очень распространенная бабочка известна каждому. Ее часто можно встретить на дачах и огородах. Для питания личинкам этой бабочки нужны горчичные масла, которые придают ей особый запах и отпугивают врагов. О какой бабочке идет речь. (*Капустница*)

3. Эти животные многие века живут рядом с человеком. Они спят около 70% своей жизни, обладают уникальным рисунком носа, как отпечаток пальца человека и не чувствуют вкус сладкого из-за генетической мутации. О каком домашнем животном идет речь. (*Кошка*)

Вопрос финального тура

Название этой маленькой синантропной птицы связано с ее повадками – они залетают на рынки и дворы, утаскивают продукты, прогоняя их люди

кричали фразу, от которой потом и пошло название этой птицы (фраза «Вора бей!»). О какой птице идет речь. *(Воробей)*

Вопрос суперфинала

Кожа этой рыбы покрыта многочисленными чешуйками под названием «кожные зубики». Благодаря им во время плавания не формируются водовороты и от этого рыба плывет быстрее. Эту особенность внимательно изучили ученые и стали использовать такой подход в плавательных костюмах спортсменов для Олимпиады. О какой рыбе идет речь. *(Акула)*

Критерии оценивания:

высокий уровень – участник угадал все слова основного и финального этапа;

средний уровень – участник угадал слова основного этапа;

низкий уровень – участник не прошел основной этап.

Текущий контроль

Текущий контроль проводится с целью объективной оценки качества освоения программы, а также стимулирования работы обучающихся, мониторинга результатов и подготовки к промежуточной аттестации. Текущий контроль осуществляется как в ходе комбинированных занятий посредством введения в них элементов интерактива и беседы, так и в ходе выполнения практических работ. Во время практических работ педагог осуществляет наблюдение за правильностью выполнения обучающимися инструкций и технологических карт к ним, а также отслеживает активность обучающихся в выполнении частично регламентированных и творческих заданий. Кроме наблюдения в ходе занятий текущий контроль фактического усвоения материала проводится с использованием информационных технологий, что позволяет оценить уровень практических умений и навыков.

Промежуточная аттестация

Форма: викторина «Мир удивительной природы».

Форма участия командная.

Конкурс 1 «Разминка».

Команда, которая быстрее поднимет флажок, получает право ответа на вопрос. За правильный ответ команда получает 1 балл.

1. Почему нельзя трогать яйца в гнёздах птиц? *(Изменяется запах яйца, птица от него отказывается)*

2. Почему птицы осенью улетают? *(Недостаточно пищи)*

3. Почему лист зелёный? *(Цвет придает пигмент хлорофилл)*

4. Почему комнатные растения не следует поливать в то время, когда на них падают солнечные лучи? *(Когда светит солнце, капельки воды, оставшиеся после поливки на стеблях и листьях растений, собирают его)*

лучи, как увеличительные стёкла, и растение может при этом получить ожог)

5. Что значит «волка ноги кормят»? (*Волк не стережёт добычу в засаде, как кошки, а догоняет её бегом*)

6. Какой лесной зверь спит всю зиму вниз головой? (*Летучая мышь*)

7. Мы часто употребляем выражение: «... где раки зимуют». А где действительно зимуют раки? (*Раки зимуют в естественных подводных береговых норах, либо вырывают такие норы сами. В этих норах они не всегда остаются бездеятельными. Часто, высунув клешню, рак схватывает проплывающую мимо рыбёшку*)

8. Какая птица быстрее всех летает? (*Стриж*)

9. Птенцы какой птицы не знают своей матери? (*Кукушки*)

10. Вьют ли гнёзда перелётные птицы на юге? (*Нет*)

11. Чем стрекочет кузнечик? (*На ноге у кузнечика зазубринки, на крыле зацепочки. Треск получается от трения ноги о крыло*)

12. Растёт ли дерево зимой? (*Зимой рост деревьев останавливается*)

13. Какие животные спят с открытыми глазами? (*Рыбы – у них не век, и змеи – веки срослись*)

14. Говорят, что у некоторых птиц есть специальные «детские ясли». Правда это или фантазия? (*«Ясли» есть у пингвинов. Когда малышам исполняется месяц, они собираются в тесный круг и сидят так, согревая друг друга, пока родители добывают корм. В таких «яслях» бывает до тысячи пингвинов, и «воспитателям» очень трудно уследить, чтобы ни один не убежал. Спустя месяц птенцы меняют свой «ясельный» пуховый наряд на перья и вместе со взрослыми птицами уходят в море*)

15. Почему испугавшись чего-нибудь, лошадь начинает фыркать? (*Лошадь имеет очень острое обоняние. Отфыркиваясь, она очищает свой нос и может быстрее определить, что и с какой стороны ей угрожает*)

Максимально 15 баллов за конкурс

Конкурс 2 «Объяснялки».

3 участника от команды получают карточку с изображением объекта природы. Участники по очереди должны описать объект словами, не называя его, за 10 секунд другим участникам команды. Участники команды должны угадать слово. Нельзя употреблять однокоренные слова.

Каждый правильный ответ приносит команде 1 балл.

Например: лиса, мышь, гора, озеро, песок, перо, зуб, ромашка, орех, хобот, рак, дождь.

Максимально за конкурс 3 балла.

Конкурс 3 «Шифровка».

Команда получает список зашифрованных названий научных инструментов биолога, которые нужно расшифровать и объяснить для чего это используют. Каждый правильный ответ приносит 2 балла (1 балл за расшифровку + 1 балл за объяснение).

Например: мипосрок (микроскоп), инобкъл (бинокль), чскоа (сачок).
Максимально за конкурс 2 балла.

Конкурс 4 «Капитанский».

Участвуют капитаны команд. Ведущий по очереди зачитывает описание природы, задача капитанов догадаться, что оно значит. Капитан первым давший правильный ответ - зарабатывает 1 балл.

Рыба не клюет.

Пчелы сидят в улье и громко гудят.

Муравьи не спешат на работу, закрыты все ходы.

Опускаются головки красного клевера, складываются мохнатые листочки.

Все цветы на лугу сильно пахнут, благоухают цветы сирени, жасмина, желтой акации. Ласточки летают над самой землей, кричат кулики.

Куры купаются в пыли, воробьи нахохлились.

Возле цветов желтой акации кружится много насекомых.

Крот нагребает высокие холмики.

Одуванчик складывает свой пушистый зонтик.

(Все эти признаки ухудшения погоды)

Максимально за конкурс 1 балл.

Критерии оценивания:

высокий уровень – 18-21 правильных ответов;

средний уровень – 10-17 правильных ответов;

низкий уровень – меньше 10 правильных ответов.

Итоговая аттестация

Форма: презентация результатов практических и исследовательских работ.

Описание: мероприятие, ориентированное на содействие развитию познавательных и коммуникативных способностей.

Работы, представляемые на мероприятии, могут быть выполнены индивидуально или в группе (не более 3-х обучающихся) в рамках учебных занятий или самостоятельно.

Список тем практических и исследовательских работ:

1. Животные, растения, памятники природы Оренбуржья;
2. Животные и растения природной зоны (по выбору);
3. Животные и растения континента (по выбору);
4. Движение животных (на примере моллюсков, аквариумных рыб или домашних питомцев);
5. Комнатные растения и их особенности;
6. Поведение животных (на примере домашних питомцев);
7. Мир под микроскопом.

№	Критерий	Балл
1	Научная достоверность и глубина исследования	- Соответствие содержания проекта биологическим законам и фактам (0-2 балла) - Использование источников информации (учебники, научные статьи, эксперименты) (0-2 балла) - Глубина раскрытия темы (0-2 балла)
2	Практическая значимость и наглядность	- Наличие эксперимента или опыта (0-2 балла) - Применимость полученных результатов (0-2 балла)
3	Оформление презентации и логика изложения	- Структура: цель, методы, результаты, выводы (0-2 балла) - Визуализация: схемы, фото/видеоэкспериментов, графики (0-2 балла) - Умение кратко и ясно объяснить термины и отвечать на вопросы (0-2 балла)

Критерии оценивания:

12-16 баллов – высокий уровень;

7-11 баллов – средний уровень;

менее 7 баллов – низкий уровень;

Диагностические материалы

Оценка уровня достижения результатов по программе обеспечивается комплексом согласованных между собой оценочных средств.

Оценка уровня освоения программы осуществляется по следующим показателям:

Личностное развитие;

Метапредметные умения и навыки;

Предметные умения и навыки;

Теоретическая и практическая подготовка обучающихся.

По каждому из показателей выделены критерии и определены уровни результативности: высокий, средний, низкий. Они занесены в таблицу ниже.

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Методы диагностики
Предметные результаты			
1. Теоретическая подготовка: 1.1. Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие теоретических знаний программным требованиям	- низкий уровень (овладел менее чем ½ объема знаний)	Беседа, опрос, викторина, игра
		- средний уровень (овладел более ½ объема знаний)	
		- высокий уровень (освоил практически весь объем знаний данной программы)	
1.2. Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования	- низкий уровень (избегает употреблять спец. термины)	
		- средний уровень (сочетает специальную терминологию с бытовой)	

		- высокий уровень (термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием)	
2. Практическая подготовка: 2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	- низкий уровень (овладел менее чем 1/2 предусмотренных умений и навыков); - средний уровень (овладел более 1/2 объема освоенных умений и навыков); - высокий уровень (овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой)	Практическая работа
2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании	- низкий уровень (испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием) - средний уровень (работает с помощью педагога) - высокий уровень (работает самостоятельно)	
2.3. Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	- низкий (начальный - элементарный, выполняет лишь простейшие практические задания) - средний (репродуктивный - задания выполняет на основе образца) - высокий (творческий - выполняет практические задания с элементами творчества)	
Метапредметные результаты			
3. Метапредметные умения и навыки: 3.1. Учебно-интеллектуальные умения: 3.1.1. Умение подбирать и анализировать спец. литературу	Самостоятельность в подборе и анализе литературы	- низкий (испытывает серьезные затруднения, нуждается в помощи и контроле педагога) - средний (работает с литературой с помощью педагога и родителей) - высокий (работает самостоятельно)	Наблюдение
3.1.2. Умение пользоваться компьютерными источниками информации	Самостоятельность в пользовании	Уровни по аналогии с п. 3.1.1. - низкий -средний -высокий	
3.1.3. Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу (рефераты, исследования, проекты)	Самостоятельность в учебно-исследовательской работе	Уровни по аналогии с п. 3.1.1. - низкий -средний -высокий	
3.2. Учебно - коммуникативные	Адекватность восприятия	Уровни по аналогии с п. 3.1.1.	Наблюдение

умения: 3.2.1. Умение слушать и слышать педагога	информации, идущей от педагога	- низкий -средний -высокий	Наблюдение
3.2.2. Умение выступать перед аудиторией	Свобода владения и подачи подготовленной информации	Уровни по аналогии с п. 3.1.1. - низкий -средний -высокий	
3.3. Учебно-организационные умения и навыки: 3.3.1. Умение организовать свое рабочее (учебное) место	Самостоятельная подготовка и уборка рабочего места	Уровни по аналогии с п. 3.1.1. - низкий -средний -высокий	
3.3.2. Навыки соблюдения ТБ в процессе деятельности	Соответствие реальных навыков соблюдения ТБ программным требованиям	- низкий уровень (овладел менее чем ½ объема навыков соблюдения ТБ); - средний уровень (овладел более ½ объема освоенных навыков) - высокий уровень (освоил практически весь объем навыков)	
3.3.3. Умение аккуратно выполнять работу	Аккуратность и ответственность в работе	- низкий уровень - средний уровень - высокий уровень	
Личностные результаты			
4. Личностное развитие 4.1. Организационно-волевые качества: Терпение, воля, самоконтроль	Способность выдерживать нагрузки, преодолевать трудности. Умение контролировать свои поступки	- низкий (терпения хватает меньше чем на ½ занятия, волевые усилия побуждаются извне, требуется постоянный контроль извне) - средний (терпения хватает больше чем на ½ занятия, периодически контролирует себя сам) - высокий (терпения хватает на все занятие, контролирует себя всегда сам)	
4.2. Ориентационные качества: 4.2.1. Самооценка	Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям	- низкий уровень (не умеет оценивать свои способности в достижении поставленных целей и задач, преувеличивает или занижает их) - средний уровень (умеет оценивать свои способности, но знает свои слабые стороны и стремится к самосовершенствованию, саморазвитию) - высокий уровень (адекватно оценивает свои способности и достижения)	
4.2.2. Мотивация, интерес к занятиям в	Осознанное участие детей в освоении	- низкий уровень (интерес продиктован извне)	

ТО	программы	- средний уровень (интерес периодически поддерживается самим)
		- высокий уровень (интерес постоянно поддерживается самостоятельно)
4.3. Поведенческие качества: 4.3.1. Конфликтность	Отношение детей к столкновению интересов (спору) в процессе взаимодействия	- низкий уровень (периодически провоцирует конфликты)
		- средний уровень (в конфликтах не участвует, старается их избегать)
		- высокий уровень (пытается самостоятельно уладить конфликты)
4.3.2. Тип сотрудничества (отношение детей к общим делам д/о)	Умение воспринимать общие дела, как свои собственные	- низкий уровень (избегает участия в общих делах)
		- средний уровень (участвует при побуждении извне)
		- высокий уровень (инициативен в общих делах)

2.9. Методические материалы

Список основной литературы

1. Захваткин, Ю.А. Биология насекомых. – М.: Либроком, 2021. – 392 с.
2. Святоха, Н.Ю., Холодилина, Ю.В., Филимонова, И.Ю. Оренбургская азбука. – Оренбургское книжное издательство. – 2022. – 72 с.
3. Скавычева, Е.Н. Технологии начального образования по естествознанию: учебно-методическое пособие / Е.Н. Скавычева; Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет»; Уральский государственный педагогический университет. – Нижний Тагил: 2021. – 290 с.
4. Тейлор, Д. Биология: в 3-х томах. – М.: Лаборатория знаний, 2021. – 2021 с.
5. Шпотова, Т.В. Естествознание. Азбука экологии. Методические рекомендации. 1-4 классы, 2023. – 80 с.

Список дополнительной литературы

1. Верзилин, Н.М. Путешествие с домашними растениями. – М.: Издательский Дом Мещерякова, 2008. – 416 с.
2. Жуков, Б. Перевернутая жизнь / Борис Жуков // Юный эрудит: журнал для любознательных. – 2021. – №2. – С.12-17. – (Удивительные животные).
3. Колесников, С.И. Общая биология / С.И. Колесников. – М.: 2015. – 288 с.
4. Лаврова, С.А. Занимательная ботаника для малышей. – М.: Белый город, 2008. – 143 с.

5. Левитин, В. Удивительная зоология: [12+] / В. Левитин. – М.: Энас-книга, 2015. – 254 с.
6. Мир животных. – М.: Росмэн-пресс, 2020. – 416 с.
7. Чибилев, А.А. Природа Оренбургской области. – Оренбург: Оренбург. фил. РГО, 1995. – 20 с.
8. Шустанова, Т.А. Биология в схемах, таблицах и рисунках. Учебное пособие. – М.: Феникс, 2020. – 142 с.

Список цифровых ресурсов

1. Дидактические игры по природоведению [электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infourok.ru/didakticheskie-igri-po-prirodovedeniyu-1769855.html> - (Дата обращения: 10.07.2025).
2. Игры для детей по окружающему миру. Дидактические игры для детей 2-9 лет [электронный ресурс]. – Режим доступа: https://mersibo.ru/a/wags?utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=114875629&utm_content=16566521509&utm_term=игры%20по%20окружающему%20миру&etext=2202.r4fDjcEVkwpLiZq9aQmRcl9OyjEoyMeJANqTUQBSV-fGKaCAOeyyb-mb6pGIabNnhTiNZF5aUTd7dWQERRJQ_Q5E-IiK7H1bGObtKPs8Sqlwb2tla2NydXF1c2lsZWZ2.898lad9cc587b52721468c9ac08c74cee127cb2a&yclid=5251529480439857151 - (Дата обращения: 17.07.2025).
3. Сборник экологических игр [электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://multiurok.ru/files/sbornik-ekologichieskikh-ighr.html> - (Дата обращения: 10.07.2025).