

Управление общего образования администрации
Ртищевского муниципального района Саратовской области

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Шило - Голицынская средняя
общеобразовательная школа Ртищевского района Саратовской области»

Принято

На заседании педагогического
совета

Протокол №1 от 30.08.2023

Утверждаю

Директор МОУ «Шило – Голицынская СОШ
Ртищевского района Саратовской области»

Сивохина А. М.

Приказ № 512-о от 31.08.2023 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
В мире животных

Возраст обучающихся: 12 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-разработчик программы:
учитель химии и биологии, педагог ДО
филиала МОУ «Шило- Голицынская
СОШ Ртищевского района Саратовской области»
в с. Ерышевка
Оркиш Е.Г.

2023 г.

Содержание

I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Пояснительная записка.....	3
1.1. Нормативные правовые основы разработки граммы.....	3
1.2. Направленность программы.....	4
1.3. Актуальность программы.....	4
1.4. Отличительные особенности программы.....	4
1.5. Новизна.....	4
1.6. Педагогическая целесообразность.....	5
1.7. Адресат программы.....	5
1.8. Срок освоения программы.....	5
1.9. Режим занятий.....	5
1.10. Форма обучения и виды занятий.....	6
1.11. Цель и задачи программы.....	6
2. Планируемые результаты освоения программы и способы их определения. Формы проведения итогов реализации программы.....	7
2.1. Требования к планируемым результатам освоения программы.....	7
2.2. Периодичность оценки результатов и способы определения их результативности.....	8

II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО- ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

1. Учебно- тематический план.....	8
2. Содержание учебно- тематического плана.....	10

III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ОТДЕЛ

1. Календарный учебный график.....	14
2. Методическое обеспечение программы.....	39
3. Условия реализации программы.....	47
4. Оценочные материалы.....	47
5. Список литературы для педагога.....	50
6. Список литературы для учащихся.....	50

**1.Комплекс основных характеристик
дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программы**

1.Пояснительная записка

1.1. Нормативные правовые основы разработки программы

Основанием для реализации общеобразовательной общеразвивающей программы «В мире животных» служит перечень следующих нормативных правовых актов и государственных программных документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря N273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";

-Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014г. №1726-р)

-Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018г. №196 «Об утверждении Порядка организации осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

-Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно- эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"

- Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

-Методические рекомендации по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественнонаучной и технологической направленностей («Точка роста») (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 года № Р-6)

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г.»

-Правил ПФДО (Приказ « Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования в Саратовской области» от

21.05.2019 г. № 1077);

- Устава МОУ «Шило- Голицынская СОШ Ртищевского района Саратовской области»

1.2. Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «В мире животных » по направленности естественнонаучная, так как ориентирована на развитие интереса учащихся к зоологии и экологии, приобретение практических умений, навыков в области охраны природы и природопользования.

1.3. Актуальность программы

Актуальность программы заключается в формировании мотивации к целенаправленной познавательной деятельности, саморазвитию, а также личностному и профессиональному самоопределению учащихся.

Формирование у учащихся интереса к изучению животных, так как много интересной информации о животных остается за страницами учебника.

Логика изучения животных основана на схеме: среда обитания, особенности строения, уникальные особенности строения, уникальные особенности поведения, значение в жизни человека.

В процессе реализации программы курса предполагается активная поисковая деятельность учащихся при работе с различными источниками информации. Успешность освоения курса изучается в процессе педагогического наблюдения за поисковой деятельностью учащихся, работой с информацией, ее интерпретацией и представлением. Актуальность поисковой деятельности может быть усилена предложением подготовить викторины, конкурсы, вопросы для олимпиад, биологические задачи на основании собранной информации. Эти творческие работы будут свидетельствовать о результативности освоения программы курса.

1.4. Отличительные особенности программы

Отличительными особенностями программы «В мире животных » является то, что занятия предполагают не только изучение теоретического материала, они также ориентированы на развитие практических умений и навыков самостоятельной экспериментальной и исследовательской деятельности учащихся. Ребята научатся ставить простейшие опыты, работать с микроскопом, планировать самостоятельную работу над выбранной темой, оформлять творческие работы. Отдельные темы занятий могут использоваться в качестве тем для ученической исследовательской работы, а результаты соответствующих работ – как основа для докладов(выступлений) на семинарских занятиях, участия в конкурсах различного уровня.

1.5. Новизна

Новизна данной Программы состоит в личностно-ориентированном обучении. Для каждого обучающегося создаются условия необходимые для раскрытия и реализации его способностей с использованием различных методов обучения и современных педагогических технологий: метод проектов, исследовательские методы, информационные технологии обучения. Это создает базу для самостоятельного успешного усвоения новых знаний, при которых каждый обучающийся прилагает собственные творческие усилия и интеллектуальные способности.

1.6. Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в том, что она представляет широкие возможности для самостоятельной работы для учащихся, воспитания у них практических навыков грамотного поведения с представителями фауны, проведения исследований, приобретения навыков по оформлению полученных результатов. Занятия по данной программе благотворно влияют на расширение кругозора и повышение эрудиции учащихся.

1.7. Адресат программы

Программа ориентирована на дополнительное образование обучающихся среднего возраста (12 лет). В этом возрасте дети начинают проявлять осознанный интерес к естественным наукам. В этот период происходит становление начального этапа созревания личности, который характеризуется выраженным познавательным интересом, развитием теоретического мышления, самовоспитанием, развитием умения рефлексировать.

Но не все родители могут понятно и корректно объяснить ребенку явления природы или работу организма человека с точки зрения науки. С целью формирования основ биологического мировоззрения и была создана эта Программа

1.8. Срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы – 35 учебных недель.

Продолжительность обучения составляет 140 академических часов

1.9. Режим занятий

Режим занятий обучающихся регламентируется календарным учебным графиком, расписанием занятий.

Единицей измерения учебного времени является учебное занятие.

Учебные занятия проводятся в течение всего календарного года, включая каникулярное время.

Продолжительность учебных занятий составляет 2 часа и перерывом в 10 минут

Периодичность занятий - 2 раза в неделю

Наполняемость группы 8-10 человек

1.10. Форма обучения и виды занятий

При проведении занятий используются формы работы: коллективная, групповая, индивидуальная, работа в парах.

Виды занятий: беседы, лекции, обсуждения в виде «диспутов», тренинги, семинары, практические занятия, тренинги, ролевые и познавательные игры, упражнения.

1.11. Цель и задачи программы

Цель: развитие интереса к биологии и экологии животных, активизация познавательной деятельности учащихся, формирование экологического мышления.

Задачи программы:

Обучающие:

способствовать формированию основ экологической культуры в процессе ознакомления с живыми объектами;

формировать представления о взаимосвязях в системе «Человек-природа» и в самой природе;

раскрывать зависимость строения организма от условий среды обитания на примере конкретных животных;

формировать знания об антропогенном влиянии на природу, мерах, принимаемых человеком для сохранения биоразнообразия;

Развивающие:

Способствовать развитию логического мышления, внимания Развивать умение учащихся оценивать состояние животных

Продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации

Способствовать развитию творческих способностей Способствовать развитию эстетической сферы учащихся.

Привить убеждение в возможности решения экологических проблем и стремление к распространению экологических знаний и личному участию в практических делах по защите окружающей среды.

Развивать навыки всех видов деятельности (познавательной, исследовательской, творческой, трудовой и коммуникативной).

Воспитательные:

Способствовать воспитанию навыков экологической культуры, ответственного отношения к людям и к природе

Воспитывать бережное отношение к живым организмам

Совершенствовать навыки коллективной работы

Воспитывать потребности поведения и деятельности, направленных на улучшение состояния окружающей среды

2. Планируемые результаты освоения программы и способы их определения. Формы проведения итогов реализации программы

2.1. Требования к планируемым результатам освоения программы

Предметные:

осознать ценность природы для человека;
ориентироваться в понятиях курса;
Биологические и экологические особенности
объяснять приспособленность животных к условиям существования;
оценивать влияние деятельности человека на животных;
знать значение тепла, света, воздуха, почвы для животных, связи между ними (примеры);
знать значение животных в жизни человека, условия их выращивания и правила ухода;
знать животных, приносящих ущерб хозяйству человека, и некоторые меры борьбы с ними;
применять в жизни способы сохранения окружающей природы;
различать положительные и отрицательные влияния человека на животных, устанавливать причинно-следственные связи;
строение и жизнедеятельность животных, взаимосвязь животных с другими организмами в природных сообществах
охраняемые животные своей местности, мероприятия по их охране.
понимать особое место заповедников и охраняемых территорий для сохранения разнообразия животных
определять виды - биоиндикаторы чистоты водоемов и воздуха;
знать простейшие методы исследования природы: наблюдение и опыт;
применять в своей жизнедеятельности экологически обоснованные правила поведения в природе.
результаты наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов;
ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы;
применять теоретические знания при общении с живыми организмами и в практической деятельности по сохранению природного окружения;
составлять экологические модели, трофические цепи.

Метапредметные:

определять цели изучения разделов курса;
понимать учебную задачу занятия;
оценивать достижения на занятии;
работать в паре, группе, рассуждать и делать выводы
приводить примеры ответственного отношения к природе;
сравнивать и классифицировать объекты живой и неживой природы;
осуществлять оценку и самооценку, проверку и взаимопроверку;
высказывать и обосновывать предположения;
анализировать иллюстрации
предвидеть последствия деятельности людей в природе (конкретные

примеры);
 улучшать состояние окружающей среды (жилище, двор, улицу, ближайшее природное окружение);
 анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах;
 влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
 проводить самостоятельный поиск биологической информации;
 использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
 выделять, описывать и объяснять существенные признаки объектов и явлений.

Личностные:

понимать и принимать самооценку любого организма;
 проявлять целостное восприятие окружающего мира;
 бережно относиться к окружающему миру
 испытывать чувство ответственности за состояние окружающей среды;
 понимать свою роль в деле охраны окружающей среды
 оценивать свои достижения на занятии
 доказывать уникальность и красоту каждого природного объекта;
 применять коммуникативные навыки

2.2. Периодичность оценки результатов и способы определения их результативности

Периодичность оценки результатов и способы определения их результативности: анкетирование и тестирование; фотоотчет; мини исследование, мини-сочинение

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:
 конкурс рисунков; конкурс плакатов; конкурс поделок из природного материала; конкурс поделок из пластилина, праздник, грамоты, дипломы.

II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

1. Учебно- тематический план

№п .п.	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	2	1	1	Викторина
2	Тема . Животные вокруг нас	18	9	9	Защита мини- проектов

3	Тема. Животные рядом с человеком	11	6	5	Тест
4	Тема . Среды жизни и их обитатели	9	2	7	Викторина
5	Тема. . Гиганты моря и суши в мире животных	25	11	14	Практическая работа
6	Тема. Ядовитые животные	14	5	9	Практическая работа
7	Тема. Одетые в броню. Рождающие мел	8	5	3	Защита мини-проектов
8	Тема. Животные рекорсмены	6	3	3	Представление докладов, сообщений
9	Тема. Животные - строители	6	3	3	Конкурс презентаций
10	Тема. Заботливые родители	8	5	3	Конкурс мини-сочинение
11	Тема. Язык животных	6	2	4	Конкурс рисунков, плакатов.
12	Тема. Животные – понятливые ученики.	4	2	2	Тест
13	Тема. Животные – герои и символы	7	5	2	Конкурс поделок из пластилина природного материала
14	Тема. Бионика - перспективы развития	9	4	5	Олимпиада
15	Тема. Практикум	2	-	2	Защита проектов

16	Обобщение	2	2	-	Устные ответы
17	Резерв	3			
	Итого	140	65	72	

2.Содержание учебно-тематического плана

Вводное занятие (2 ч.)

Введение в программу. Викторина «Знаете ли вы животных?»

Тема. Животные вокруг нас (18 ч.)

Теория:

Многообразие животного мира, классификация животного мира, географические особенности расселения животных на планете.

Животные тундры. Животные леса.

Животные – обитатели луга, степи и пустыни. Животные культурных ландшафтов

Практика:

Рисуем животных.

Конкурс презентаций « Нас много»

Защита проектов

Тест «Классификация животных»

Игра «Кто больше?»

Тема. Животные рядом с человеком(11 ч.)

Теория:

Исторические факты и легенды о приручении домашних животных. Домашние животные и их роль в жизни человека. Животные в хозяйственной деятельности человека. Место человека в природе, правила поведения в природе.

Практика:

Мозговой штурм «Многообразие животного мира»

Изготовление листовок

Работа с коллекциями

Работа с научной литературой

Виртуальное путешествие «Мы и наши питомцы».

Тема. Среды жизни и их обитатели (9 ч.)

Теория:

Среды жизни. Характеристика водной, наземно-воздушной среды, почвенной, организменной Приспособления организмов к этим средам

Практика:

Работа с коллекциями, иллюстрациями.

Работа с научной литературой

Игра-викторина «Кто, где живёт?»

Экологический лабиринт «Как мне живется»

Тема. Гиганты моря и суши в мире животных (25 ч.)

Теория:

Гиганты океана(акулы и киты)и суши(слоны, жирафы, бегемоты, носороги, медведи).Гиганты моря. Надкласс Рыбы. Класс

Хрящевые рыбы.

Отряд Акулы и Скаты. Класс Млекопитающие. Отряд китообразные

Гиганты суши. Класс Млекопитающие. Отряд Хоботные. Отряд Хищные.

Семейство Медвежьи. Класс Млекопитающие. Отряд Парнокопытные.

Жирафы и бегемоты. Отряд Непарнокопытные. Носороги

Практика:.

Конкурс рисунков, плакатов.

Работа с коллекциями, иллюстрациями.

Защита рисунков

Виртуальная экскурсия в зоологический музей МГУ имени М.В. Ломоносова.

Конкурсно-познавательная программа «Гиганты моря»

Практическая работа «Наблюдение за поведением животных гигантов суши ».

Тема. Ядовитые животные (14 ч.)

Теория:

Яды для защиты и нападения. Расположение ядовитых желез. Тип

Кишечнополостные. Класс Гидроидные. Медузы. Морская оса.

Тип Членистоногие. Класс Насекомые. Пчелы. Осы.

Тип Членистоногие. Класс Паукообразные. Пауки и клещи

Тип Хордовые. Класс Земноводные. Ядовитые лягушки. Тип Хордовые. Класс Пресмыкающиеся. Змеи

Практика:

Работа с коллекциями и в/п

Практикум. Меры предосторожности, первая помощь при попадании яда в организм человека.

Тема. Одетые в броню. Рождающие мел (8 ч.)

Теория:

Защитные покровы животных. Простейшие фораминиферы. Раковины моллюсков. . Панцири броненосцев. Панцири черепах. Покровы рыб.

Надежность и уязвимость защитных покровов животных.

Практика:

Практикум «Движение амёбы при разных температурах»

Проект «Защитное и оборонительное поведение рыб».

Тема. Животные рекордсмены (6 ч.)

Теория:

Рекорды беспозвоночных животных - кузнечика и муравья. Сокол сапсан – рекордсмен полета. Кенгуру – рекордсмен по прыжкам. Гепард рекордсмен по бегу. Спортивные рекорды в сравнении с рекордами животных.

Практика:

Работа с научной литературой

Работа с коллекциями, иллюстрациями

Круглый стол «Рекордсмены»

Тема. Животные – строители (6 ч.)

Теория:

Пауки, пчелы, птицы, бобры. Животные строители среди беспозвоночных – пчелы и пауки. Насекомые-строители. Насекомые -галлообразователи. Строители среди позвоночных животных. Гнездование для птиц, хатки бобров.

Практика:

Конкурс поделок из пластилина, природного материала

Конкурс презентаций « Животные – строители»

Тема. Заботливые родители (8 ч.)

Теория:

Забота о потомстве у беспозвоночных – осьминоги. Забота о потомстве у беспозвоночных- перепончатокрылые.

Забота о потомстве у позвоночных среди рыб. Забота о потомстве у позвоночных среди пресмыкающихся. Забота о потомстве у позвоночных среди птиц.

Практика:

Работа с научной литературой, работа с иллюстрациями

Конкурс рисунков, плакатов.

Тема. Язык животных (6 ч.)

Теория:

Язык животных. Танец пчел. Язык животных. Танец муравьев. Первая сигнальная система. Ультразвуки в мире животных. Летучие мыши и дельфины. Значение пения птиц. . Общение млекопитающих. Химический язык, его расшифровка и использование человеком.

Практика:

Работа с научной литературой, работа с иллюстрациями

Конкурс рисунков, плакатов.

Тема. Животные – понятливые ученики (4 ч.)

Теория:

Безусловные рефлексы, инстинкты, условные рефлексы. Этология. Обучение в мире животных. Выработка условных рефлексов у домашних животных.

Практика:

Работа с научной литературой, работа с иллюстрациями

Тема. Животные – герои и символы (7 ч.)**Теория:**

Животные – герои песен и сказок, и легенд.

Животные символы стран: Египет – кошка. Животные символы стран: Индия – корова.

Практика:

Конкурс поделок из пластилина, природного материала

Проект «Животные герои сказок»

Проект «Животные как национальные символы стран мира»

Тема. Бионика - перспективы развития (9 ч.)**Теория:**

Бионика как наука. Дырчатые конструкции Кость как предмет изучения учёных и архитекторов. Примеры дырчатых конструкций. Скелеты некоторых глубоководных губок, солнечников и радиолярий – простейших микроскопических организмов. Спираль. Завитая форма – спираль как одна из форм проявления движения, роста и развития жизни

Живые радары. Камерный глаз животных. Глаза камерного типа: позвоночные, головоногие моллюски, пауки. Живой свет. Существование в природе организмов, излучающих свет. Искусные навигаторы. Способность к навигации у некоторых обитателей водной стихии. Морские черепахи. Полёт насекомых. Мозаичное видение. Биомеханические модели. Сетчатые, решетчатые и ребристые конструкции. В мире запахов. Роль обоняния для многих животных: от насекомых до млекопитающих. Запахи как язык, глаза, система информации. Гидролокация в природе. Особый орган чувства - боковая линия у рыб, миног, водных амфибий. Эхолокация. Мигранты по воздуху. Птицы-искусные навигаторы. Голубиная почта. Гидродинамика живых систем. «Мастера камуфляжа». Изменение окраски некоторых животных – сложный биологический процесс. Электричество в живых организмах

Практика:

Конкурс поделок из пластилина, природного материала

Конкурс знатоков «Бионика–наука будущего»

Онлайн-олимпиада «Бионика – наука величайших возможностей».

Творческая работа «Природные аналоги и создания рук человеческих»

Тема. Практикум (2 ч.)**Практика .**

Защита проектов

Тема. Итоговое повторение (2 ч.)

Теория

Обобщение и закрепление изученного материала

Обсуждение результатов занятий по программе за год

Тема. Резерв (3 ч.)

1.5. Календарный учебный график

№	Дата		Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятий	Место проведения	Форма контроля
	План	Факт						
1.Вводное занятие 2 часа								
1			14.10-14.50	Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний.	1	Вводное занятие .Знакомство с планом .Правила техники безопасности и правила работы.	Кабинет биологи и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений
2			15.00-15.40	Практикум.	1	Викторина «Знаете ли вы животных?	Кабинет биологи и «Точка роста»	Викторина
2. Животные вокруг нас 18 часов								
3-4			14.10-14.50 15.00-15.40	Лекция. Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум.	2	Многообразие животного мира	Кабинет биологи и «Точка роста»	Конкурс презентаций « Нас много»
5-6			14.10-14.50 15.00-15.40	Лекция. Беседа с привлечением имеющих у	2	Классификация животного мира	Кабинет биологи и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений

				обучающихся знаний. Практикум.				Тест
7			14.10- 14.50	Беседа с привлечением имеющихся у обучающихся знаний.	1	Географические особенности расселения животных на планете.	Кабинет биологи и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений
8-9			14.10- 14.50 15.00- 15.40	Беседа с привлечением имеющихся у обучающихся знаний. Практикум.	2	Животные тундры и лесотундры	Кабинет биологи и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений Конкурс презентаций
10- 11			14.10- 14.50 15.00- 15.40	Беседа с привлечением имеющихся у обучающихся знаний. Практикум.	2	Животные лесов умеренной зоны.	Кабинет биологи и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений Выставка рисунков
12- 13			14.10- 14.50 15.00-	Беседа с привлечением имеющихся у	2	Животные степей, саванн, прерий, пустынь.	Кабинет биологи и «Точка	Самооценка обучающихся своих знаний и

			15.40	обучающихся знаний. Практикум.			роста»	умений Выставка рисунков
14- 15			14.10- 14.50 15.00- 15.40	Беседа с привлечением имеющихся у обучающихся знаний. Практикум.	2	Животные тропических лесов и горных областей.	Кабинет биологи и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Игра «Кто больше?»
16- 17			14.10- 14.50 15.00- 15.40	Беседа с привлечением имеющихся у обучающихся знаний. Практикум.	2	Животные морей и рек.	Кабинет биологи и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений Конкурс презентаций
18- 19			14.10- 14.50 15.00- 15.40	Беседа с привлечением имеющихся у обучающихся знаний. Практикум.	2	Животные культурных ландшафтов	Кабинет биологи и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений Выставка рисунков
20			14.10- 14.50	Проектная деятельность	1	Защита проектов «Животные вокруг нас»	Кабинет биологи и «Точка роста»	Промежуточно й контроль
3. Животные рядом с человеком 11 часов								
21- 22			14.10- 14.50 15.00-	Лекция. Беседа с привлечением	2	Исторические факты и легенды о приручении домашних животных	Кабинет биологи и «Точка	Самооценка обучающихся своих знаний и

			15.40	имеющихся у обучающихся знаний. Практикум.			роста»	умений. Выставка рисунков
23-24			14.10-14.50 15.00-15.40	Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум.	2	Методы создания многообразия пород; распространенные и редкие породы.	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Мозговой штурм «Многообразие животного мира»
25-26			14.10-14.50 15.00-15.40	Практикум.	2	Домашние животные и их роль в жизни человека	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений Изготовление листовок
27-28			14.10-14.50 15.00-15.40	Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум.	2	Животные в хозяйственной деятельности человека	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с коллекциями
29			14.10-14.50	Беседа с привлечением имеющих у обучающихся	1	Охрана генофонда домашних животных	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений

				знаний.				
30-31			14.10-14.50 15.00-15.40	Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум.	2	Место человека в природе, правила поведения в природе.	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Виртуальное путешествие «Мы и наши питомцы». Тест
4. Среда жизни и их обитатели 9 часов								
32			14.10-14.50	Практикум.	1	Экологический лабиринт «Как мне живется?»	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Игра «Как мне живется?»
33			14.10-14.50	Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний.	1	Характеристика наземно-воздушной среды.	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.
34			14.10-14.50	Практикум.	1	Приспособления организмов к наземно-воздушной среде	Кабинет биологии и «Точка	Самооценка обучающихся своих знаний и

							роста»	умений. Работа с коллекциями, иллюстрациям и.
35			14.10- 14.50	Лекция. Беседа с привлечением имеющихся у обучающихся знаний.	1	Характеристика почвенной среды.	Кабинет биологи и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений
36			14.10- 14.50	Беседа с привлечением имеющихся у обучающихся знаний. Практикум.	1	Приспособления организмов к почвенной среде	Кабинет биологи и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с коллекциями, иллюстрация ми.
37			14.10- 14.50	Беседа с привлечением имеющихся у обучающихся знаний. Практикум.	1	Характеристика водной среды. .	Кабинет биологи и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений Работа с коллекциями, иллюстрация ми.
38			14.10- 14.50	Беседа с привлечением	1	Приспособления организмов к	Кабинет биологи	Самооценка обучающихся

				имеющихся у обучающихся знаний. Практикум.		водной среде	и «Точка роста»	своих знаний и умений. Работа с научной литературой
39			14.10-14.50	Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум.	1	Организм как среда для паразитов. Приспособления организмов к этой среде	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с коллекциями, иллюстрациями.
40			14.10-14.50	Практикум	1	Игра-викторина «Кто, где живёт?»	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Викторина

5. Гиганты моря и суши в мире животных 25 часов

41-42			14.10-14.50 15.00-15.40	Лекция. Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум	2	Водоем как многоэтажное жилище, взаимосвязи морских и пресноводных животных	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений Конкурс рисунков, плакатов
43-44			14.10-14.50	Лекция. Беседа с	2	Животные водоемов различных типов. Многообразие водных	Кабинет биологии	Самооценка обучающихся

			15.00-15.40	привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум		животных.	и «Точка роста»	своих знаний и умений Конкурс рисунков, плакатов
45-46			14.10-14.50 15.00-15.40	Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум.	2	Приспособления к жизни в воде и к сезонным изменениям в жизни водоема. Местообитание, типы питания, пищевые цепи.	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с коллекциями, иллюстрациями.
47-48			14.10-14.50 15.00-15.40	Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум.	2	Гиганты моря. Надкласс Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Отряд Акулы	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с коллекциями, иллюстрациями.
49-50			14.10-14.50 15.00-15.40	Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум.	2	Гиганты моря. Надкласс Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Отряд Скаты	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с научной литературой, работа с

								коллекциями.
51-52			14.10-14.50 15.00-15.40	Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум.	2	Гиганты моря. Класс Млекопитающие. Отряд китообразные.	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с научной литературой, работа с коллекциями.
53			14.10-14.50	Практикум.	1	Конкурсно-познавательная программа «Гиганты моря»	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Игра .
54-55			14.10-14.50 15.00-15.40	Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум.	2	Суша, ее характерные особенности для жизни животных	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с научной литературой
56-57			14.10-14.50 15.00-15.40	Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум	2	Гиганты суши. Класс Млекопитающие. Отряд хоботные.	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Защита рисунков

58-59			14.10-14.50 15.00-15.40	Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум.	2	Гиганты суши. Класс Млекопитающие. Отряд Хищные. Семейство медвежьи	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с научной литературой, работа с иллюстрациями
60-61			14.10-14.50 15.00-15.40	Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум.	2	Гиганты суши. Класс Млекопитающие. Отряд Парнокопытные. Жирафы и бегемоты	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с научной литературой, работа с иллюстрациями
62-63			14.10-14.50 15.00-15.40	Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум.	2	Гиганты суши. Класс Млекопитающие. Отряд Непарнокопытные. Носороги.	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с научной литературой, работа с иллюстрациями

64			14.10-14.50	Практикум.	1	Виртуальная экскурсия в зоологический музей МГУ имени М.В. Ломоносова.	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Экскурсия
65			14.10-14.50	Практикум.	1	Практическая работа «Наблюдение за поведением животных гигантов суши ».	Кабинет биологии и «Точка роста»	Виртуальная практическая работа
6. Ядовитые животные 14 часов								
66			14.10-14.50	Беседа с привлечением имеющихся у обучающихся знаний. Практикум.	1	Яды для защиты и нападения. Расположение ядовитых желез	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с коллекциями
67			14.10-14.50	Беседа с привлечением имеющихся у обучающихся знаний. Практикум.	1	Тип Кишечнополостные. Класс Гидроидные. Медузы. Морская оса.	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с коллекциями
68-69			14.10-14.50 15.00-15.40	Беседа с привлечением имеющихся у обучающихся знаний. Практикум.	2	Тип Членистоногие. Класс Насекомые. Пчелы	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с коллекциями
70			14.10-	Беседа с	1	Тип Членистоногие. Класс	Кабинет	Самооценка

			14.50	привлечением имеющихся у обучающихся знаний. Практикум.		Насекомые. Осы	биологи и «Точка роста»	обучающихся своих знаний и умений. Работа с коллекциями
71- 72			14.10- 14.50 15.00- 15.40	Проектная деятельность	2	Тип Членистоногие. Класс Паукообразные. Пауки.	Кабинет биологи и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с коллекциями
73- 74			14.10- 14.50 15.00- 15.40	Беседа с привлечением имеющихся у обучающихся знаний. Практикум.	2	Тип Членистоногие. Класс Паукообразные. Клещи.	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с коллекциями и в/п
75- 76			14.10- 14.50 15.00- 15.40		2	Тип Хордовые. Класс Земноводные. Ядовитые лягушки.	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с коллекциями и в/п
77- 78			14.10- 14.50 15.00- 15.40	Беседа с привлечением имеющихся у обучающихся знаний.	2	Тип Хордовые. Класс Пресмыкающиеся. Змеи.	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с

				Практикум.				коллекциями и в/п
79			14.10-14.50	Практикум.	1	Меры предосторожности, первая помощь при попадании яда в организм человека.	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Практическая работа
Тема. Одетые в броню. Рождающие мел 8 часов								
80			14.10-14.50	Лекция. Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний.	1	Защитные покровы животных. Простейшие фораминиферы .	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.
81			14.10-14.50	Лекция. Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум	1	«Движение амёбы при разных температурах»	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Практическая работа
82			14.10-14.50	Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний.	1	Раковины моллюсков.	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.
83			14.10-	Лекция.	1	Панцири броненосцев.	Кабинет	Самооценка

			14.50	Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний.			биологии «Точка роста»	обучающихся своих знаний и умений.
84			14.10-14.50	Лекция. Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний.	1	Панцири черепах.	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.
85-86			14.10-14.50 15.00-15.40	Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум	2	Покровы рыб. Надежность и уязвимость защитных покровов животных.	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с научной литературой, работа с иллюстрациями
87			14.10-14.50	Проектная деятельность	1	Защита проектов «Защитное и оборонительное поведение рыб».	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Защита мини-проектов

Тема. Животные рекордсмены 6 часов								
88-89			14.10-14.50 15.00-15.40	Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум.	2	Рекорды беспозвоночных животных - кузнечика и муравья.	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с коллекциями
90-91			14.10-14.50 15.00-15.40	Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум.	2	Сокол сапсан – рекордсмен полета. Кенгуру – рекордсмен по прыжкам. Гепард рекордсмен по бегу. Спортивные рекорды в сравнении с рекордами животных.	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с научной литературой, работа с иллюстрациями
92-93			14.10-14.50 15.00-15.40	Практикум	2	Круглый стол «Рекордсмены»	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Представление докладов, сообщений
Тема. Животные – строители 6 часов								
94-95			14.10-14.50 15.00-	Беседа с привлечением имеющих у	2	Животные строители среди беспозвоночных – пчелы и пауки.	Кабинет биологии «Точка	Самооценка обучающихся своих знаний и

			15.40	обучающихся знаний. Практикум.			роста»	умений. Конкурс поделок из пластилина, природного материала
96-97			14.10-14.50 15.00-15.40	Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум.	2	Строители среди позвоночных животных. Гнездование для птиц, хатки бобров	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Конкурс поделок из пластилина, природного материала
98-99			14.10-14.50 15.00-15.40	Практикум	2	Конкурс презентаций « Животные – строители»	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Конкурс презентаций
Тема. Заботливые родители 8 часов								
100			14.10-14.50	Лекция. Беседа с привлечением имеющих у обучающихся	1	Забота о потомстве у беспозвоночных - осьминоги	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.

				знаний.				
101			14.10-14.50	Лекция. Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний.	1	Забота о потомстве у беспозвоночных - перепончатокрылые.	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.
102			14.10-14.50	Лекция. Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний.	1	Забота о потомстве у позвоночных среди рыб.	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.
103			14.10-14.50	Лекция. Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний.	1	Забота о потомстве у позвоночных среди земноводных	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.
104			14.10-14.50	Лекция. Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний.	1	Забота о потомстве у позвоночных среди пресмыкающихся	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.
105			14.10-14.50	Лекция. Беседа с привлечением имеющих у	1	Забота о потомстве у позвоночных среди птиц.	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.

				обучающихся знаний.				Конкурс рисунков, плакатов.
106			14.10- 14.50	Лекция. Беседа с привлечением имеющихся у обучающихся знаний.	1	Забота о потомстве у позвоночных среди млекопитающих.	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Конкурс рисунков, плакатов.
107			14.10- 14.50	Практикум	1	Конкурс мини-сочинение « Заботливые родители»	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Конкурс
Тема. Язык животных 6 часов								
108			14.10- 14.50	Лекция. Беседа с привлечением имеющихся у обучающихся знаний.	1	Язык животных. Танец пчел и муравьев	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Конкурс рисунков, плакатов.
109			14.10- 14.50	Лекция. Беседа с	1	Первая сигнальная система. Ультразвуки в мире животных.	Кабинет биологии	Самооценка обучающихся

				привлечением имеющих у обучающихся знаний.		Летучие мыши и дельфины.	«Точка роста»	своих знаний и умений. Конкурс рисунков, плакатов.
110			14.10-14.50	Лекция. Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний.	1	Значение пения птиц	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.
111 112			14.10-14.50 15.00-15.40	Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум.	2	Общение млекопитающих.	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с научной литературой, работа с иллюстрациями
113			14.10-14.50	Лекция. Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний.	1	Химический язык, его расшифровка и использование человеком.	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Конкурс рисунков,

								плакатов.
Тема. Животные – понятливые ученики 4 часа								
114 115			14.10- 14.50 15.00- 15.40	Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум.	2	Безусловные рефлексy, инстинкты, условные рефлексy. Этология.	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с научной литературой, работа с иллюстрация ми
116 117			14.10- 14.50 15.00- 15.40	Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум.	2	Обучение в мире животных. Выработка условных рефлексов у домашних животных.	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с научной литературой, работа с иллюстрация ми Тест
Тема. Животные – герои и символы 7 часов								

118			14.10-14.50	Лекция. Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний.	1	Животные – герои песен и сказок и легенд.	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.
119 120			14.10-14.50 15.00-15.40	Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум.	2	Проект «Животные Герои сказок»	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Конкурс поделок из пластилина, природного материала
121			14.10-14.50	Лекция. Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний.	1	Животные - символы стран: Египет – кошка.	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.
122			14.10-14.50	Лекция. Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний.	1	Животные - символы стран: Индия – корова.	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.
123 124			14.10-14.50	Проектная деятельность	2	Проект «Животные как национальные символы стран	Кабинет биологии	Самооценка обучающихся

			15.00-15.40			мира»	«Точка роста»	своих знаний и умений. Конкурс поделок из пластилина, природного материала
Тема. Бионика - перспективы развития 9 часов								
125			14.10-14.50	Лекция. Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний.	1	Бионика как наука. Конкурс знатоков «Бионика–наука будущего»	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.
126			14.10-14.50	Лекция. Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний.	1	Дырчатые конструкции	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Конкурс поделок из пластилина, природного материала
127			14.10-14.50	Лекция. Беседа с привлечением имеющих у обучающихся	1	Живые радары	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.

				знаний.				
128			14.10-14.50	Лекция. Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний.	1	Камерный глаз животных	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Конкурс поделок из пластилина, природного материала
129			14.10-14.50	Лекция. Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний.	1	Искусные навигаторы	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.
130			14.10-14.50	Лекция. Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний.	1	Полёт насекомых	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Конкурс поделок из пластилина, природного материала
131			14.10-14.50	Практикум	1	Творческая работа «Природные аналоги и создания рук человеческих»	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.

								Конкурс поделок из пластилина, природного материала
132			14.10-14.50	Лекция. Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний.	1	Электричество в живых организмах	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.
133			14.10-14.50	Практикум	1	Онлайн-олимпиада «Бионика – наука величайших возможностей».	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Олимпиада
Тема. Практикум 2 часа								
				Практикум		Защита проектов	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.
Тема. Итоговое повторение 2 часа								
134 135			14.10-14.50 15.00-15.40	Беседа	2		Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.

Резерв 3 часа

3.2.Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы

№ п/п	Наименование раздела, темы	Методы обучения	Формы занятий	Комплекс средств обучения
1	Вводное занятие	Объяснительно-иллюстративный (обязательная теоретическая часть, работа с иллюстративными материалами, составление практических заданий)	Лекции с одновременным показом иллюстраций, видеоматериалов, презентаций Беседы. Практические работы	Компьютерная презентация, ноутбук, экран
2	Животные вокруг нас	Объяснительно-иллюстративный (обязательная теоретическая часть, работа с иллюстративными материалами, составление практических заданий деятельностный (введение индивидуальных заданий) Практический (практические работы) Творческие задания	Лекции с одновременным показом иллюстраций, видеоматериалов, презентаций, Беседы. Практические работы Учебный проект Познавательная игра	Компьютерная презентация, видеоролики, ноутбук, экран
3.	Животные рядом с человеком	Объяснительно-	Лекции с	Компьютерная

		иллюстративный (обязательная теоретическая часть, работа с иллюстративными материалами, составление практических заданий деятельностный (введение индивидуальных заданий) Практический (практические работы) Экскурсии	одновременным показом иллюстраций, видеоматериалов, презентаций, Беседы. Практические работы Познавательная игра Наблюдение	презентация, видеоролики, ноутбук, экран, коллекции и в/ п животных, микроскоп, микропрепараты
4.	Среды жизни и их обитатели	Объяснительно-иллюстративный (обязательная теоретическая часть, работа с иллюстративными материалами, составление практических заданий деятельностный (введение индивидуальных заданий) Практический	Лекции с одновременным показом иллюстраций, видеоматериалов, презентаций, Беседы. Практические работы Познавательная игра	Компьютерная презентация, видеоролики, экран ,ноутбук, коллекции и в/ п животных, микроскоп, микропрепараты

		(практические работы) Творческие задания		
5	Гиганты моря и суши в мире животных	Объяснительно-иллюстративный (обязательная теоретическая часть, работа с иллюстративными материалами, составление практических заданий деятельностный (введение индивидуальных заданий) Практический (практические работы) Творческие задания Экскурсии	Лекции с одновременным показом иллюстраций, видеоматериалов, презентаций, Беседы. Практические работы Познавательная игра	Компьютерная презентация, видеоролики, ноутбук, экран
6	Ядовитые животные	Объяснительно-иллюстративный (обязательная теоретическая часть, работа с	Лекции с одновременным показом иллюстраций, видеоматериалов,	Компьютерная презентация, видеоролики, экран ,ноутбук, коллекции

		<p>иллюстративными материалами, составление практических заданий</p> <p>Деятельностный</p> <p>(введение индивидуальных заданий)</p> <p>Учебная дискуссия</p> <p>Практический</p> <p>(практические работы)</p>	<p>презентаций,</p> <p>Беседы.</p> <p>Практические работы</p>	<p>и в/ п животных, микроскоп, микропрепараты</p>
7	Одетые в броню. Рождающие мел	<p>Объяснительно-иллюстративный</p> <p>(обязательная теоретическая часть, работа с иллюстративными материалами, составление практических заданий</p> <p>Деятельностный</p> <p>(введение индивидуальных заданий)</p> <p>Учебная дискуссия</p> <p>Практический</p> <p>(практические работы)</p>	<p>Лекции с одновременным показом иллюстраций, видеоматериалов, презентаций,</p> <p>Беседы.</p> <p>Практические работы</p> <p>Учебный проект</p> <p>Познавательная игра</p>	<p>Компьютерная презентация, видеоролики, экран ,ноутбук, коллекции и в/ п животных, микроскоп, микропрепараты</p>

8	Животные рекордсмены	Объяснительно-иллюстративный (обязательная теоретическая часть, работа с иллюстративными материалами, составление практических заданий Деятельностный (введение индивидуальных заданий) Учебная дискуссия Практический (практические работы)	Лекции с одновременным показом иллюстраций, видеоматериалов, презентаций, Беседы. Практические работы Учебный проект	Компьютерная презентация, видеоролики, экран ,ноутбук
9	Животные строители	Объяснительно-иллюстративный (обязательная теоретическая часть, работа с иллюстративными материалами, составление практических заданий Деятельностный (введение индивидуальных	Лекции с одновременным показом иллюстраций, видеоматериалов, презентаций, Беседы. Практические работы	Компьютерная презентация, видеоролики, экран ,ноутбук

		заданий) Учебная дискуссия Практический (практические работы) Творческие задания		
10	Заботливые родители	Объяснительно-иллюстративный (обязательная теоретическая часть, работа с иллюстративными материалами, составление практических заданий Деятельностный (введение индивидуальных заданий) Учебная дискуссия Практический (практические работы) Творческие задания	Лекции с одновременным показом иллюстраций, видеоматериалов, презентаций, Беседы. Практические работы	Компьютерная презентация, видеоролики, экран ,ноутбук
11	Язык животных	Объяснительно-иллюстративный (обязательная теоретическая	Лекции, с одновременным показом иллюстраций,	Компьютерная презентация, видеоролики, экран

		часть, работа с иллюстративными материалами, составление практических заданий Деятельностный (введение индивидуальных заданий) Учебная дискуссия Практический (практические работы) Творческие задания	видеоматериалов, презентаций, Беседы. Практические работы	,ноутбук
12	Животные – понятливые ученики	Объяснительно- иллюстративный (обязательная теоретическая часть, работа с иллюстративными материалами, составление практических заданий Деятельностный (введение индивидуальных заданий) Учебная дискуссия	Лекции, с одновременным показом иллюстраций, видеоматериалов, презентаций, Беседы. Практические работы	Компьютерная презентация, видеоролики, экран ,ноутбук

		Практический (практические работы)		
13	Животные – герои и символы	Объяснительно-иллюстративный (обязательная теоретическая часть, работа с иллюстративными материалами, составление практических заданий Деятельностный (введение индивидуальных заданий) Учебная дискуссия Практический (практические работы) Творческие задания	Лекции с одновременным показом иллюстраций, видеоматериалов, презентаций, Беседы. Практические работы Учебный проект	Компьютерная презентация, видеоролики, экран ,ноутбук
14	Бионика- перспективы развития	Объяснительно-иллюстративный (обязательная теоретическая часть, работа с иллюстративными материалами, составление практических заданий	Лекции с одновременным показом иллюстраций, видеоматериалов, презентаций, Беседы. Практические	Компьютерная презентация, видеоролики, экран ,ноутбук

		Деятельностный (введение индивидуальных заданий) Учебная дискуссия Практический (практические работы) Творческие задания	работы	
--	--	---	---------------	--

3.3. Условия реализации программы.

К условиям реализации программы относится характеристика следующее:

-материально-техническое обеспечение –просторная, светлая лаборатория биологии «Точка роста», отвечающее санитарно-гигиеническим требованиям, с достаточным освещением. Учебное оборудование включает комплект мебели, ноутбуки, мультимедийный проектор, наборы влажных препаратов; микроскопы, коллекции животных, лабораторное оборудование, лабораторная посуда

-информационное обеспечение: видео-, фото-, интернет источники;

- дидактические материалы: Государственный образовательный стандарт; Методические рекомендации для проведения лабораторных работ; Методические разработки педагогов;

-кадровое обеспечение – Программу реализует учитель биологии, имеющий профессиональное образование, соответствующее профилю объединения, обладающий соответствующими знаниями и навыками работы.

3.4.Оценочные материалы

Итоговая аттестация предусматривает выполнение индивидуального проекта. Программа предусматривает пакет диагностических методик, позволяющих определить достижение учащимися планируемых предметных, метапредметных и личностных результатов:

№п/п	Вид результата	Проверяемые результаты	Формы контроля
1.	Предметные (теоретические знания)	Знание теоретического материала по различным темам	Фронтальный опрос, самостоятельная работа
	Предметные (практические умения)	Овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы	Письменный отчёт
2	Метапредметные: познавательные	Умение перерабатывать информацию (анализировать, обобщать, классифицировать, выделять причины и следствия) для получения необходимого результата – в том числе и для создания нового продукта	Самооценка обучающихся своих знаний и умения
	Регулятивные	Умение анализировать работу, овладение навыками самоконтроля и самооценки)	Самооценка обучающихся своих знаний и умения
3	Личностные	Умение применять действия для осуществления сотрудничества.	Самооценка обучающихся своих знаний и умения

		Нравственная позиция, обеспечивающая личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.	Самооценка обучающихся своих знаний и умения
--	--	---	---

3.5.Список литературы

Список рекомендуемой литературы для педагога.

1. Биология. Лучшие нестандартные уроки: Пособие для учителя / Сост. Сонин Н.И. – 2-е изд.- М.: Айрис-пресс, 2004.
2. Браверман Э.М. Развитие метапредметных умений на уроках. Основная школа. М.: Просвещение, 2012. – 80с.
3. Гигани О.Б., Сперанская О.Н. Общая биология.- М.: «Уникум-Центр», 1999.
4. Григорьев. Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя/ Д.В.Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011 – 223с. – (Стандарты второго поколения).
5. Днепров Э.Д., Аркадьев А.Г. Сборник нормативных документов. Биология.- М: Дрофа, 2004.
6. Программы внеурочной деятельности. Познавательная активность. Проблемно-ценностное общение: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011. – 96 с. – (Работаем по новым стандартам).
7. Тарасов А.К. Ботаника, зоология, химия. Книга для учителя и учащихся. – Смоленск: Русич, 1999.-256 с. – (Веселый урок).
8. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действий к мысли. Система заданий: пособие для учителя/ [А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.] под ред. А.Г. Асмолова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011.-159с. - (Стандарты второго поколения).
9. Хаусман К. Протозоология. М.: Мир – 1988

Список рекомендуемой литературы для учащихся

1. Балаян В. М., Короткий Р.М. Химический язык насекомых. М.: Агропромиздат 1987
2. Волцит О. В., Черняховский М. Е. Природа России: жизнь животных. Беспозвоночные. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ», 1999. – 768
3. Все о животных: Рыбы и земноводные. – Мн.: Харвест, 2000.-528 с.: ил
4. Никимов А.И. Биология. Справочник школьника. 15.Детская энциклопедия «Я познаю мир».
5. Пугал Н.А. Биологические исследования, М,200917.Пугал Н.А. Биологические исследования, М,2009
- 6.Рохлов В, Теремов А, Петросова Р. «Занимательная зоология»
- 7.Энциклопедия для детей. Биология / под ред. М. Д. Аксеновой. - М.: Аванта +, 2001 г.,

