

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Мичуринская Средняя Общеобразовательная Школа»

Принята на заседании  
педагогического совета  
от «30» августа 2024 г.  
Протокол № 1

**Дополнительная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности**

**«Секреты животного мира»**

**Возраст детей: 16-17 лет**

**Срок реализации: 1 год**

**Разработчик программы: Скотникова Жанна Андреевна,**  
педагог дополнительного образования

п. Мичуринское  
2024 год

## Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа **естественнонаучной** направленности **«Секреты животного мира»** разработана с учетом требований:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р),
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»,
- Письма Комитета общего и профессионального образования Ленинградской области «О соблюдении законодательства Российской Федерации в сфере образования при реализации дополнительных общеразвивающих программ» от 09 апреля 2014 №19-1932\14-0-0,
- Методических рекомендаций по разработке и оформлению дополнительных общеразвивающих программ различной направленности (письмо Комитета общего и профессионального образования Ленинградской области от 23 января 2020 года №19-1292/2020),
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ 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».

**Возраст детей:** программа **«Секреты животного мира»** предназначена для учащихся 16-17 лет.

Отбор детей для обучения по программе не предусмотрен.

### **Сроки реализации программы**

Программа рассчитана на 1 год обучения, занятия проводятся по 2 часа в неделю.

**Форма обучения** – очная.

**Форма проведения занятий** – аудиторные (учебное занятие).

**Актуальность программы** Дополнительная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Секреты природного мира» направлена на формирование у учащегося культуры сознания, культуры мышления, «экологической совести» является в наши дни насущной задачей экологического воспитания и образования. Для выполнения этой задачи необходимо дать учащемуся определенные знания о природе, о взаимосвязях в ней, научить видеть ее красоту и бережно, с любовью, относиться ко всему живому. Непосредственно в соприкосновении с природой у ребенка развиваются наблюдательность и любознательность, формируется эстетическое восприятие окружающего мира. А вместе с этим формируются такие нравственные качества как доброта, милосердие, любовь к природе. В связи с этим программа ориентирована на всестороннее развитие личности учащегося, его неповторимой индивидуальности. Дает возможность сформировать экологическое сознание, экологические чувства и экологическую культуру.

- **Направленность программы** естественнонаучная. Современный ребенок, особенно городской, невольно оторван от природы, но в то же время он тянется к ней, проявляет интерес к животному и растительному миру своей страны и родного края. Это стремление необходимо поддерживать в каждом конкретном ребенке, включая в процесс дополнительного образования такие формы организации образовательного процесса, как исследовательская, проектная деятельность, создавая условия для его экологического воспитания. Будущее планеты зависит от того, насколько экологически грамотными будут учащиеся. В настоящее время качество и результативность школы в области экологического образования нельзя считать удовлетворительной. По-прежнему актуально звучат слова К. Д. Ушинского: «Странно, что воспитательное влияние природы... так мало оценено в педагогике»  
**Цель программы:** формирование экологического мировоззрения на основе передачи знаний о взаимосвязях природы.
- Создание условий для социального становления и развития личности через организацию совместной познавательной, преобразовательной, природоохранной деятельности детей и взрослых.
- Осуществление действенной заботы о себе, через заботу об окружающей среде.

## **Задачи программы:**

### *Обучающие:*

1. способствовать формированию основ экологической культуры в процессе ознакомления с живыми объектами;
2. формировать представления о взаимосвязях в системе «Человек-природа» и в самой природе;
3. раскрывать зависимость строения организма от условий среды обитания на примере конкретных животных;
4. формировать знания об антропогенном влиянии на природу, мерах, принимаемых человеком для сохранения биоразнообразия;

### *Развивающие:*

1. Способствовать развитию логического мышления, внимания Развивать умение учащихся оценивать состояние животных
2. Продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации
3. Способствовать развитию творческих способностей Способствовать развитию эстетической сферы учащихся.
4. Привить убеждение в возможности решения экологических проблем и стремление к распространению экологических знаний и личному участию в практических делах по защите окружающей среды.
5. Развивать навыки всех видов деятельности (познавательной, исследовательской, творческой, трудовой и коммуникативной).

### *Воспитательные:*

1. Способствовать воспитанию навыков экологической культуры, ответственного отношения к людям и к природе
2. Воспитывать бережное отношение к живым организмам
3. Совершенствовать навыки коллективной работы
4. Воспитывать потребности поведения и деятельности, направленных на улучшение состояния окружающей среды

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

**Материально-техническое обеспечение программы:**

- Кабинет, оборудованный посадочными местами
- Проектор, ноутбук

**Методические сопровождение по реализации программы**

Основным дидактическим средством для предлагаемого курса являются тексты рассматриваемых типов задач, которые могут быть выбраны из разнообразных сборников, различных вариантов ГИА, открытого банка заданий ЕГЭ или составлены учителем.

Для более эффективной работы учащихся в качестве дидактических средств рекомендовано использование медиаресурсов, организация самостоятельной работы учащихся с использованием дистанционных образовательных технологий, в том числе осуществление консультационных процедур через форум, чат, электронную почту.

**Ожидаемые результаты**

В результате освоения содержания программного материала дети:

**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 сообразные 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 самоценность 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

**Результаты освоения общеразвивающей программы отслеживаются в процессе:**

- промежуточной диагностики;
- аттестации на завершающем этапе реализации программы.

Результатом успешной деятельности обучающихся и эффективности данной программы являются творческие достижения обучающихся, а также наличие положительной динамики развития их творческого потенциала. Все результаты заносятся в **накопительное портфолио образовательных результатов и достижений обучающегося.**

**Календарный учебный график  
реализации дополнительной общеразвивающей программы  
«Секреты животного мира»  
на 2024-2025 учебный год**

<b>Год обучения</b>	<b>Дата начала занятий</b>	<b>Дата окончания занятий</b>	<b>Количество учебных недель</b>	<b>Количество учебных дней</b>	<b>Количество учебных часов</b>	<b>Режим занятий</b>
1 год	01.09.24	31.05.25	36	72	72	2 часа в неделю

Учебный год делится на полугодия: 1-е полугодие с 1 сентября по 31 декабря 2024 года, 2-е полугодие с 10 января по 31 мая 2025 года. Каникулярное время с 1 по 9 января. Праздничные дни: 4 ноября, 1-10 января, 23 февраля, 8 марта, 1, 9 мая.

### Учебно-тематический план

№п.п.	Название раздела, темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Вводное занятие	1	1	1
2	Тема . Животные вокруг нас	9	5	4
3	Тема. Животные рядом с человеком	9	4	5
4	Тема . Среды жизни и их обитатели	9	2	7
5	Тема. . Гиганты моря и суши в мире животных	10	5	5
6	Тема. Ядовитые животные	5	3	2
7	Тема. Одеты в броню. Рождающие мел	5	2	3

8	Тема. Животные рекордсмены	6	3	3
9	Тема. Животные - строители	3	2	1
10	Тема. Заботливые родители	3	2	1
11	Тема. Язык животных	3	2	1
12	Тема. Животные – понятливые ученики.	1	1	0
13	Тема. Животные – герои и символы	1	1	0
14	Тема. Бионика - перспективы развития	3	2	1
	Итого	68	35	33

### Содержание программы «Секреты животного мира»

#### **Вводное занятие**

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

#### **Тема 1. Животные вокруг нас**

##### **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 2. Животные рядом с человеком**

### **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 3. Среды жизни и их обитатели**

### **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 4. Гиганты моря и суши в мире животных**

### **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 5. Ядовитые животные**

#### **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 6. Одетые в броню. Рождающие мел**

#### **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 7. Животные рекордсмены**

#### **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 8. Животные – строители**

#### **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 9. Заботливые родители**

### **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 10. Язык животных**

### **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 11. Животные – понятливые ученики**

### **Теория:**

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

### **Практика:**

Работа с научной литературой, работа с иллюстрация  
ми

## **Тема 12. Животные – герои и символы**

### **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 13. Бионика - перспективы развития**

### **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»

### Методическое обеспечение программы

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

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

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

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

		<p><b>Деятельност ный</b> (введение индивидуаль ных заданий)</p> <p><b>Учебная дискуссия</b></p> <p><b>Практическ ий</b> (практическ ие работы)</p>	<p><b>работы</b> <b>Учебный проект</b></p>	
9	Животные строители	<p><b>Объяснительно- иллюстративный</b> (обязательная теоретическая часть, работа с иллюстративными материалами, составление практических заданий)</p> <p><b>Деятельност ный</b> (введение индивидуаль ных заданий)</p> <p><b>Учебная дискуссия</b></p> <p><b>Практическ ий</b> (практическ ие работы)</p> <p><b>Творческие задания</b></p>	<p><b>Лекции с</b> одновременны м показом иллюстраций, видеоматериал ов, презентаций, <b>Беседы.</b> <b>Практические работы</b></p>	Компьютерна я презентация, видеоролики, экран ,ноутбук
10	Заботливые родители	<p><b>Объяснительно- иллюстративный</b> (обязательная теоретическая часть, работа с иллюстративными</p>	<p><b>Лекции с</b> одновременны м показом иллюстраций, видеоматериал ов,</p>	Компьютерна я презентация, видеоролики, экран ,ноутбук

		<p>материалами, составление практических заданий</p> <p><b>Деятельност ный</b> (введение индивидуаль ных заданий)</p> <p><b>Учебная дискуссия</b></p> <p><b>Практическ ий</b> (практическ ие работы)</p> <p><b>Творческие задания</b></p>	<p>презентаций, <b>Беседы.</b> <b>Практические работы</b></p>	
11	Язык животных	<p><b>Объяснительно- иллюстративный</b> (обязательная теоретическая часть, работа с иллюстративными материалами, составление практических заданий</p> <p><b>Деятельност ный</b> (введение индивидуаль ных заданий)</p> <p><b>Учебная дискуссия</b></p> <p><b>Практическ ий</b> (практическ ие работы)</p> <p><b>Творческие задания</b></p>	<p><b>Лекции, с</b> одновременны м показом иллюстраций, видеоматериал ов, презентаций, <b>Беседы.</b> <b>Практические работы</b></p>	Компьютерна я презентация, видеоролики, экран ,ноутбук
12	Животные – понятливые	<p><b>Объяснительно- иллюстративный</b></p>	<p><b>Лекции, с</b> одновременны</p>	Компьютерна я

	ученики	(обязательная теоретическая часть, работа с иллюстративными материалами, составление практических заданий <b>Деятельност ный</b> (введение индивидуаль ных заданий) <b>Учебная дискуссия</b> <b>Практическ ий</b> (практическ ие работы)	м показом иллюстраций, видеоматериал ов, презентаций, <b>Беседы.</b> <b>Практические работы</b>	презентация, видеоролики, экран ,ноутбук
13	Животные – герои и символы	<b>Объяснительно-иллюстративный</b> (обязательная теоретическая часть, работа с иллюстративными материалами, составление практических заданий <b>Деятельност ный</b> (введение индивидуаль ных заданий) <b>Учебная дискуссия</b> <b>Практическ ий</b> (практическ ие работы) <b>Творческие задания</b>	<b>Лекции с</b> одновременны м показом иллюстраций, видеоматериал ов, презентаций, <b>Беседы.</b> <b>Практические работы</b> <b>Учебный проект</b>	Компьютерна я презентация, видеоролики, экран ,ноутбук

14	Бионика-перспективы развития	<p><b>Объяснительно-иллюстративный</b> (обязательная теоретическая часть, работа с иллюстративными материалами, составление практических заданий)</p> <p><b>Деятельностный</b> (введение индивидуальных заданий)</p> <p><b>Учебная дискуссия</b></p> <p><b>Практический</b> (практические работы)</p> <p><b>Творческие задания</b></p>	<p><b>Лекции</b> с одновременным показом иллюстраций, видеоматериалов, презентаций,</p> <p><b>Беседы.</b></p> <p><b>Практические работы</b></p>	Компьютерная презентация, видеоролики, экран, ноутбук
----	------------------------------	--	---	---

## Календарный учебный график

№	Дата		Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятий	Место проведения	Форма контроля
	План	Факт						
<b>1. Вводное занятие 1 час</b>								
1				Беседа с привлечением обучающихся у обучающихся знаний. Практикум.	1	Вводное занятие .Знакомство с планом .Правила техники безопасности и правила работы. Викторина «Знаете ли вы животных?»	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений
<b>2. Животные вокруг нас 9 часов</b>								
2-3				Лекция. Беседа с привлечением обучающихся у обучающихся знаний. Практикум.	2	Многообразие животного мира	Кабинет биологии и «Точка роста»	Конкурс презентаций «Нас много»
4-5				Лекция. Беседа с привлечением обучающихся у обучающихся знаний. Практикум.	2	Классификация животного мира .Географические особенности расселения животных на планете.	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений Тест

6-7				Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний.	2	Животные тундры и лесотундры .Животные лесов умеренной зоны	Кабинет биологи и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений
8-9				Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум.	2	Животные степей, саванн, прерий, пустынь. Животные тропических лесов и горных областей.	Кабинет биологи и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений Конкурс презентаций
10				Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум.	2	Животные морей и рек. Животные культурных ландшафтов	Кабинет биологи и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений Выставка рисунков
11				Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум.	1	Защита проектов «Животные вокруг нас»	Кабинет биологи и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений Выставка рисунков
<b>3. Животные рядом с человеком 9 часов</b>								
12-13				Лекция. Беседа с	2	Исторические факты и легенды о приручении домашних животных	Кабинет биологи	Самооценка обучающихся

				привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум.			и «Точка роста»	своих знаний и умений. Выставка рисунков
14-15				Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум.	2	Методы создания многообразия пород; распространенные и редкие породы.	Кабинет биологи и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Мозговой штурм «Многообразии животного мира»
16-17				Практикум.	2	Домашние животные и их роль в жизни человека	Кабинет биологи и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений Изготовление листовок
18-19				Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум.	2	Животные в хозяйственной деятельности человека	Кабинет биологи и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с коллекциями
20				Беседа с привлечением имеющих у обучающихся у	1	Охрана генофонда домашних животных Место человека в природе, правила	Кабинет биологи и «Точка	Самооценка обучающихся своих знаний и

				обучающихся знаний.		поведения в природе.	роста»	умений
<b>4. Среды жизни и их обитатели 9 часов</b>								
21				Практикум.	1	Экологический лабиринт « Как мне живется?»	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Игра «« Как мне живется?»»
22				Беседа с привлечением имеющихся у обучающихся знаний.	1	Характеристика наземно-воздушной среды.	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.
23				Практикум.	1	Приспособления организмов к наземно-воздушной среде	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с коллекциями, иллюстрациям и.
24				Лекция. Беседа с привлечением имеющихся у обучающихся	1	Характеристика почвенной среды.	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений

				знаний.				
25				Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум.	1	Приспособления организмов к почвенной среде	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с коллекциями, иллюстрациями.
26				Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум.	1	Характеристика водной среды.	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений Работа с коллекциями, иллюстрациями.
27				Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум.	1	Приспособления организмов к водной среде	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с научной литературой
28				Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний.	1	Организм как среда для паразитов. Приспособления организмов к этой среде	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с

				Практикум.				коллекциями, иллюстрациями.
29				Практикум	1	Игра-викторина «Кто, где живёт?»	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Викторина
<b>5. Гиганты моря и суши в мире животных 10 часов</b>								
30-31				Лекция. Беседа с привлечением имеющихся у обучающихся знаний. Практикум	2	Водоем как многоэтажное жилище, взаимосвязи морских и пресноводных животных Животные водоемов различных типов. Многообразие водных животных. 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 Конкурс рисунков, плакатов
32-33				Лекция. Беседа с привлечением имеющихся у обучающихся знаний. Практикум	2	Гиганты моря. Надкласс Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Отряд Акулы Гиганты моря. Надкласс Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Отряд Скаты Гиганты моря. Класс Млекопитающие. Отряд китообразные.	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений Конкурс рисунков, плакатов

34-35				Беседа с привлечением имеющихся у обучающихся знаний. Практикум.	2	Суша, ее характерные особенности для жизни животных Гиганты суши. Класс Млекопитающие. Отряд хоботные.	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с коллекциями, иллюстрациями.
36-37				Беседа с привлечением имеющихся у обучающихся знаний. Практикум.	2	Гиганты суши. Класс Млекопитающие. Отряд Хищные. Семейство медвежьи Гиганты суши. Класс Млекопитающие. Отряд Парнокопытные. Жирафы и бегемоты	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с коллекциями, иллюстрациями.
38-39				Беседа с привлечением имеющихся у обучающихся знаний. Практикум.	2	Гиганты суши. Класс Млекопитающие. Отряд Непарнокопытные. Носороги. Практическая работа «Наблюдение за поведением животных гигантов суши ».	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с научной литературой, работа с коллекциями.
<b>6. Ядовитые животные 5 часов</b>								
40				Беседа с привлечением имеющихся у обучающихся	1	Яды для защиты и нападения. Расположение ядовитых желез	Кабинет биологии и «Точка	Самооценка обучающихся своих знаний и

				обучающихся знаний. Практикум.			роста»	умений. Работа с коллекциями
41				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
42				Беседа с привлечением имеющихся у обучающихся знаний. Практикум.	1	Тип Членистоногие. Класс Насекомые. Пчелы Тип Членистоногие. Класс Насекомые. Осы Тип Членистоногие. Класс Паукообразные. Пауки. Тип Членистоногие. Класс Паукообразные. Клещи.	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с коллекциями
43				Беседа с привлечением имеющихся у обучающихся знаний. Практикум.	1	Тип Хордовые. Класс Земноводные. Ядовитые лягушки. Тип Хордовые. Класс Пресмыкающиеся. Змеи.	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с коллекциями
44				Проектная деятельность	1	Меры предосторожности, первая помощь при попадании яда в организм человека.	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с

								коллекциями
<b>Тема. Одетые в броню. Рождающие мел 4 часов</b>								
45				Лекция. Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний.	1	Защитные покровы животных. Простейшие фораминиферы .«Движение амёбы при разных температурах»	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.
46				Лекция. Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум	1	Раковины моллюсков. Панцири броненосцев. Панцири черепах.	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Практическая работа
47				Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний.	1	Покровы рыб. Надежность и уязвимость защитных покровов животных.	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.
48				Лекция. Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний.	1	Защита проектов «Защитное и оборонительное поведение рыб».	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.
<b>Тема. Животные рекордсмены 6 часов</b>								

49-50				Беседа с привлечением имеющихся у обучающихся знаний. Практикум.	2	Рекорды беспозвоночных животных - кузнечика и муравья.	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Работа с коллекциями
51-52				Беседа с привлечением имеющихся 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
53-54				Практикум	2	Круглый стол «Рекордсмены»	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Представление докладов, сообщений
<b>Тема. Животные – строители 3 часа</b>								
55				Беседа с привлечением имеющихся у	1	Животные строители среди беспозвоночных – пчелы и пауки.	Кабинет биологии «Точка	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.

				обучающихся знаний. Практикум.			роста»	Конкурс поделок из пластилина, природного материала
56				Беседа с привлечением имеющихся у обучающихся знаний. Практикум.	1	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
57				Практикум	1	Конкурс презентаций « Животные – строители»	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Конкурс презентаций
<b>Тема. Заботливые родители 3 часа</b>								
58				Лекция. Беседа с привлечением имеющихся у обучающихся знаний.	1	Забота о потомстве у беспозвоночных - осьминоги Забота о потомстве у беспозвоночных - перепончатокрылые	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.

59				Лекция. Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний.	1	Забота о потомстве у позвоночных среди рыб. Забота о потомстве у позвоночных среди земноводных Забота о потомстве у позвоночных среди пресмыкающихся	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.
60				Лекция. Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний.	1	Забота о потомстве у позвоночных среди птиц. Забота о потомстве у позвоночных среди млекопитающих. Конкурс мини-сочинение « Заботливые родители»	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.
<b>Тема. Язык животных 3 часа</b>								
61				Лекция. Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний.	1	Язык животных. Танец пчел и муравьев Первая сигнальная система. Ультразвуки в мире животных. Летучие мыши и дельфины.	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Конкурс рисунков, плакатов.
62				Лекция. Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний.	1	Значение пения птиц Общение млекопитающих.	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Конкурс рисунков,

								плакатов.
63				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.
<b>Тема. Животные – понятливые ученики 1 час</b>								
64				Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний. Практикум.	1	Безусловные рефлексы, инстинкты, условные рефлексы. Этология. 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 иллюстрациями
<b>Тема. Животные – герои и символы 1 час</b>								
65				Лекция. Беседа с привлечением имеющих у обучающихся	1	Животные – герои песен и сказок и легенд. Животные - символы стран: Египет – кошка. Животные - символы стран:	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.

				знаний.		Индия – корова.		
<b>Тема. Бионика - перспективы развития 3 часа</b>								
66				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.
67				Лекция. Беседа с привлечением имеющих у обучающихся знаний.	1	Дырчатые конструкции Живые радары Камерный глаз животных	Кабинет биологии «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений.
68				Практикум	1	Творческая работа «Природные аналоги и создания рук человеческих»	Кабинет биологии и «Точка роста»	Самооценка обучающихся своих знаний и умений. Конкурс поделок из пластилина, природного материала

## Список 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

### Для обучающихся:

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, 2009
17. 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.,