

Ростовская область, Песчанокопский район, село Развильное  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Развиленская средняя образовательная школа №9



Рассмотрена  
на заседании МО  
Протокол №1  
от 27.08.2021 г.

Согласовано  
Зам.директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Л.А. Побирей

Принята  
на педагогическом  
совете Протокол №1  
от 30.08.2021 г.

Утверждаю  
Директор МБОУ РСОШ №9  
\_\_\_\_\_ Н.В.Ганагина  
Приказ от 31.08.2021 г. №213

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая  
программа естественнонаучной направленности  
«По страницам зоологии»

Возраст обучающихся: 12–13 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:  
Пулеменова И.А.,  
учитель биологии

с. Развильное, 2021

## ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА

1. Учреждение	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Развиленская средняя школа №9
2. Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «По страницам зоологии»
3. Сведения о составителе 3.1. Ф.И.О., должность	Пулеменова Ирина Александровна, учитель биологии
4. Сведения о программе 4.1. Нормативная база	ФЗ от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Концепция развития дополнительного образования (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4.09.2014 г. №1726-р); Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29.09.2013, №1008; Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.11.2018 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
	Программа составлена в соответствии с - Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, (включая разноуровневые программы), разработанными Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015г.,  - Уставом МБОУ РСОШ №9
4.2. Тип	модифицированная
4.3. Направленность	естественнонаучная
4.4. Уровень содержания	базовый
4.5. Область применения	дополнительное образование
4.6. Продолжительность обучения	1 год
4.7. Год разработки программы	2021 год
4.8. Возрастная категория обучающихся	12-13 лет

## 1. Пояснительная записка

Программа дополнительного образования по курсу «По страницам зоологии» разработана в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта второго поколения основного общего образования. Введение в действие новых федеральных государственных образовательных стандартов изменяет концептуальный подход в учебном и воспитательном процессе школьников. Основным звеном в изучении биологии является практическая деятельность, в ходе которой приобретаются школьниками новые знания, умения и навыки. В рамках национального проекта «Образование» стало возможным оснащение школ современным оборудованием центра «Точка роста», что позволяет качественно изменить процесс обучения биологии, получать школьниками, в ходе занятий, достоверную информацию о биологических процессах и объектах, на основе наблюдений и опытов.

Биологический кружок организуется для учащихся 7-х классов, которые уже знакомы по урокам биологии с миром живых организмов. Среди отличительных особенностей данной дополнительной образовательной программы можно назвать следующие: охватывает большой круг естественнонаучных исследований и является дополнением к базовой учебной программе общеобразовательной школы.

Курс, рассчитанный на 35 часов, включает теоретические и практические занятия. Содержание программы «По страницам зоологии» связано с предметами естественнонаучного цикла.

Обучение по новым образовательным стандартам также предусматривает организацию новых форм внеурочной деятельности.

Данная программа дополнительного образования учащихся имеет естественнонаучную направленность.

**Актуальность** кружка определяется мотивацией школьников к углублению знаний материала по зоологии, изучаемого в школьном курсе для понимания основных положений биологии во всем многообразии биологических явлений.

**Новизна** заключается в формировании интереса к изучаемому предмету, в развитии практических умений, через обучение учащихся моделировать, отрабатывать практические умения и применять в практической деятельности.

**Цель** программы: создание условий для развития творческой личности, развитие мотивации в познании окружающего животного мира, формирование экологического мышления у школьников.

**Задачи:**

**образовательная**

- расширить кругозор и знания о многообразии животного мира, особенностях их строения и местообитания;

-овладение умениями применять биологические знания объяснения явлений и процессов живой природы; работать с биологическими приборами, справочниками; проводить наблюдения за животными.

#### ***развивающая***

-развитие интеллектуальных умений и опыта творческой учебно-познавательной деятельности;  
-развитие навыков работы с микроскопом и биологическими объектами;  
-развивать навыки и приемы по организации поисковой и исследовательской деятельности.

#### ***воспитательная***

- воспитывать чувство любви и бережного отношения к природе;  
-воспитывать интерес к животному миру;  
-заложить основы экологической культуры личности.

### **Виды деятельности учащихся.**

-работа с научно-популярной литературой;  
-наблюдение за животными в естественных условиях;  
-создание презентаций, проектов.

Среди форм организации контроля и оценки качества знаний дополнительного образования, наиболее эффективно используются, такие как:

-смотр знаний, умений и навыков (викторина, интеллектуальная разминка);  
- проектно-исследовательская работа;  
-творческий отчет об экскурсии, о проведении наблюдения, о проведении внеклассного мероприятия.

## **2.Структура программы.**

Программа рассчитана на 1 год, из расчета 1 час в неделю. Программа ориентирована на обучающихся 7 классов, особенностью которых является активное общение в группах, сотрудничество, познавательная активность. В содержании раскрываются несколько этапов ее освоения: освоение теории и практики. Программа предполагает индивидуальные и групповые занятия, а также проведение массовых мероприятий.

Для реализации программы используются методы и приемы работы, которые связаны с самостоятельными поисками, наблюдениями учащихся.

-словесно-иллюстративные методы (рассказ, беседа, дискуссия, работа с биологической литературой);  
-репродуктивные методы (воспроизведение полученных знаний во время выступлений) ;  
-частично-поисковый метод (при систематизации коллекционного

материала);

- исследовательские методы (при работе с микроскопом и влажными препаратами)

Наглядность: просмотр видео-, слайд фильмов, компьютерных презентаций, биологических коллекций, моделей.

Использование сочетания разнообразных форм и методов, позволяет повышать творческую и учебно-познавательную активность школьников и использовать разнообразные технологии на занятиях.

- технология личностно-ориентированного обучения;
- технология проблемного обучения;
- исследовательские технологии;
- технология проектного обучения.

### 3. Учебно-тематическое планирование и содержание

№ п/п	Наименование раздела, темы	Общее количество часов		
		Всего	Лабораторные работы	Практические работы
<b>Введение ( 5 час.)</b>				
1.	Вводное занятие. Знакомство с планом работы. Правила поведения на экскурсиях, в кабинете. Инструктаж по ТБ.	1		
2	Зоология - наука о животных. Многообразие организмов	1		
3.	Животные - целостный организм.	1		
4.	Методы изучения животных	1		
5.	Сезонные изменения в жизни животного. П.р.№1. Экскурсия в природу №1	1		1
<b>1. Среда обитания животных (9 час.)</b>				
6	Водная среда	1		
7	Приспособления животных к жизни в воде . П.р.№2	1		1
8	Наземно-воздушная среда	1		
9.	Приспособления животных к жизни в наземно-воздушной среде. П.р.№3	1		1
10	Почва-среда обитания живых организмов.	1		
11	Приспособления животных к жизни почвенной среды	1		
12	Организменная среда	1		
13	Живые организмы как среда обитания других животных и особенности их приспособления .	1		
14	Влияние различной среды обитания на вид маскировки животных. Экскурсия в природу №2	1		
<b>2. Царство Животные( 17 час.)</b>				
15	Подцарство Простейшие (Одноклеточные). Л. р. №1	1	1	
16	Многообразие одноклеточных животных	1		
17	Тип Кишечнополостные животные. Особенности организации низших многоклеточных животных. Л. р. №2	1	1	
18	Многообразие многоклеточных животных.	1		
19	Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Л. р. №3	1	1	
20.	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика.	1		

21.	Тип Моллюски. Общая характеристика. Многообразие видов. Л. р. №4	1		
22.	Тип Членистоногие .Общая характеристика	1		
23.	Тип Членистоногие. Класс Насекомые- самая многочисленная группа животных. Л. р.№5	1		
24	Тип Хордовые. Класс Ланцетники.	1		
25.	Рыбы.. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Л. р.№6	1	1	
26.	Класс Земноводные (Амфибии).Л. р.№7	1	1	
27	Класс Пресмыкающиеся (Рептилии)Л.р.№8	1	1	
28.	Класс Птицы. Л. р.№9	1	1	
29	Класс Млекопитающие ( Звери) . Л.р.№10	1	1	
30.	Хладнокровные животные. П. р.№4, с атласом-определителем.	1		1
31.	Теплокровные животные. П.р. №5, с атласом-определителем.	1		1
<b>4.Будь животным другом (4 час.)</b>				
32	История становления взаимоотношений человека и животных	1		
33	Экологический мониторинг, научное прогнозирование и охрана природы.	1		
34	Защита исследовательских и проектных работ	1		
35	Защита исследовательских и проектных работ	1		

## Содержание программы

### Введение

*Занятие № 1.* Вводное занятие. Знакомство с планом работы. Правила поведения на экскурсиях, в кабинете. Инструктаж по ТБ.

*Теоретическая часть занятия.* Цели и задачи. Содержание и специфика занятий.

*Практическая часть занятия:* выполнение входного контроля.

*Занятие № 2.* Зоология - наука о животных.

*Теоретическая часть занятия.* Краткие сведения о многообразии животного мира. Этапы развития зоологии. Эволюция животного мира, отличительные особенности животных организмов

*Практическая часть занятия:* самостоятельная работа с литературой и таблицами.

*Занятие № 3.* Животные - целостный организм.

*Теоретическая часть занятия.* Органеллы животной клетки. Ткани животных:

эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы животных. Системы

органов животных.

Практическая часть занятия: работа в группах с микроскопом и микропрепаратами .

#### **Занятие № 4 Методы изучения животных**

*Теоретическая часть занятия.* Методы исследования животных: наблюдение, описательный, сравнительный, исторический.

*Практическая часть занятия:* самостоятельная работа с литературой и таблицами

#### **Занятие № 5.Сезонные изменения в жизни животного**

*Теоретическая часть занятия.* Сезонные изменения в жизни животных как приспособление к меняющимся условиям существования. Приспособления:

м

*Практическая часть занятия:* работа в группах. Экскурсия в природу №1.(п.р.№1

Влияние сезонных изменений на развитие насекомых, встречающихся на пришкольном участке

### **Тема 1.Среды обитания животных**

л

#### **Занятие № 6 .Водная среда.**

т

и

ц

#### **Занятие № 7. Приспособления животных к жизни в воде.**

*Теоретическая часть занятия.* Особенности жизни животных в морях и океанах, в пресных водоемах. Отличие от условий обитания на суше.

*Практическая часть занятия:* самостоятельная работа с таблицами и рисунками.(п.р.№2

Приспособления животных к жизни в водной среде

#### **Занятие № 8.Наземно-воздушная среда.**

*Теоретическая часть занятия.* Животный мир суши. Особенности условий обитания и разнообразие животных.

*Практическая часть занятия:* решение биологических задач.

#### **Занятие № 9.Приспособления животных к жизни в наземно-воздушной среде.**

*Теоретическая часть занятия.* Особенности жизни животных на суше. Разнообразие форм приспособлений к среде обитания

*Практическая часть занятия:* самостоятельная работа с таблицами и рисунками. (п.р.№3

Приспособления животных к жизни в наземной среде)

и

#### **Занятие № 10 Почва-среда обитания живых организмов.**

*Теоретическая часть занятия.* Животный мир почвы. Особенности условий обитания и разнообразие животных.

*Практическая часть занятия:* решение биологических задач.

#### **Занятие № 11. Приспособления животных к жизни почвенной среды**

*Теоретическая часть занятия.* Особенности жизни животных в почве. Разнообразие форм приспособлений к среде обитания

*Практическая часть занятия:* самостоятельная работа с таблицами и рисунками

#### **Занятие № 12. Организменная среда**

Водная среда. Условия обитания животных.

*Теоретическая часть занятия.* Живой организм как среда обитания животных.

*Практическая часть занятия:* решение биологических задач

Особенности условий обитания и разнообразие животных.

*Практическая часть занятия:* решение биологических задач.

#### **Занятие № 13. Живые организмы как среда обитания других животных и особенности их приспособления.**

*Теоретическая часть занятия.* Особенности жизни животных в живом организме.

Разнообразие форм приспособлений к среде обитания

*Практическая часть занятия:* самостоятельная работа с таблицами и рисунками

и

е

.

с

п



## **Занятие № 14. Влияние различной среды обитания на вид маскировки животных**

*Теоретическая часть занятия.* Маскирующая окраска, ее значение в жизни животных.

*Практическая часть занятия:* самостоятельная работа с таблицами и рисунками.

Экскурсия в природу №2 «Виды маскировки животных, значение в жизни животных».

## **Тема 2. Царство Животные**

### **Занятие № 15. Подцарство Простейшие (Одноклеточные).**

*Теоретическая часть занятия.* Признаки животных у простейших. Строение и жизнедеятельность. Систематика одноклеточных животных.

*Практическая часть занятия:* индивидуальная работа с микропрепаратами. (л.р. Изучение строения простейших под микроскопом)

### **Занятие № 16. Многообразие одноклеточных животных**

*Теоретическая часть занятия.* Многообразие Простейших. Патогенные и свободноживущие виды.

*Практическая часть занятия:* самостоятельная работа с таблицами и рисунками

### **Занятие № 17 Многообразие многоклеточных животных.**

*Теоретическая часть занятия.* Многообразие многоклеточных животных, их классификация; отличительные признаки от одноклеточных животных

*Практическая часть занятия:* самостоятельная работа с таблицами и рисунками

### **Занятие №18. Тип Кишечнополостные животные. Особенности организации низших многоклеточных животных.**

*Теоретическая часть занятия.* Многоклеточные животные, признаки различия с одноклеточными животными. Гидра- низшее многоклеточное животное. Медузы и полипы: форма тела и образ жизни.

*Практическая часть занятия.* Индивидуальная работа с влажным препаратом. (л.р. Рассмотрение внешнего строения гидры обыкновенной на влажном препарате)

### **Занятие №19. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви.**

*Теоретическая часть занятия.* Тип Плоские черви: происхождение, особенности строения. Класс Ресничные черви. Класс Сосальщикообразные. Класс Ленточные черви. Тип Круглые черви, свободноживущие и паразитические виды.

*Практическая часть занятия:* индивидуальная работа с влажными препаратами. (л.р. Изучение внешнего строения аскариды обыкновенной на влажном препарате)

### **Занятие №20. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика.**

*Теоретическая часть занятия.* Тип Кольчатые черви: происхождение, особенности строения. Многообразие видов.

*Практическая часть занятия:* индивидуальная работа с влажными препаратами, таблицами, рисунками

### **Занятие №21. Тип Моллюски. Общая характеристика. Многообразие видов.**

*Теоретическая часть занятия.* Тип Моллюски: происхождение, особенности строения. Способы питания: фильтраторы, растительноядные, хищники. Многообразие видов.

*Практическая часть занятия:* индивидуальная работа с влажными препаратами, таблицами, рисунками (л.р. Изучение внешнего строения аквариумного моллюска)

**Занятие №22.** Тип Членистоногие .Общая характеристика.

*Теоретическая часть занятия.* Тип Членистоногие: происхождение, особенности строения. Самая многочисленная группа животных. Систематика членистоногих.

*Практическая часть занятия:* индивидуальная работа с влажными препаратами, таблицами, рисунками .

**Занятие №23.** Тип Членистоногие. Класс Насекомые - самая многочисленная группа животных.

*Теоретическая часть занятия.* Класс Насекомые. Морфологические признаки насекомых , отличия от ракообразных и паукообразных. Систематика насекомых.

*Практическая часть занятия:* индивидуальная работа с таблицами, рисунками, коллекциями « Многообразие насекомых» .(л.р. Изучение разных отрядов насекомых по коллекциям)Изучение разных отрядов насекомых по коллекциям.)

**Занятие №24.** Тип Хордовые. Класс Ланцетники.

*Теоретическая часть занятия.* Тип Хордовые: происхождение, особенности строения. Систематика хордовых. Ланцетники- низшие хордовые животные.

*Практическая часть занятия:* самостоятельная работа с литературой и таблицами.

**Занятие №25.** Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы.

*Теоретическая часть занятия.* Надкласс Рыбы: происхождение, особенности строения. Систематика рыб, отличительные признаки классов.

*Практическая часть занятия:* индивидуальная работа с влажными препаратами, таблицами.(л.р. Изучение внешнего строения рыб на аквариумных рыбах.)

**Занятие №26.** Класс Земноводные (Амфибии).

*Теоретическая часть занятия.* Класс Земноводные: происхождение, особенности строения. Систематика земноводные.

*Практическая часть занятия:* индивидуальная работа с влажными препаратами, таблицами, рисунками .(л.р. Изучение разных видов земноводных по рисункам, обитающих в Ростовской области)

**Занятие №27.** Класс Пресмыкающиеся (Рептилии).

*Теоретическая часть занятия.* Класс Пресмыкающиеся: происхождение, особенности строения. Систематика пресмыкающихся.

*Практическая часть занятия:* индивидуальная работа с влажными препаратами, таблицами, рисунками .(л.р. Изучение разных видов пресмыкающихся по рисункам, обитающих в Ростовской области)

**Занятие №28.** Класс Птицы.

*Теоретическая часть занятия.* Птицы- первые теплокровные позвоночные животные. Перьевой покров. Особенности двойного дыхания. Гнездовые и выводковые птицы. Систематика птиц.

*Практическая часть занятия:* индивидуальная работа с влажными препаратами, таблицами, рисунками .(л.р. Изучение разных видов птиц по рисункам, обитающих в Ростовской области)

**Занятие №29.** Класс Млекопитающие (Звери)

*Теоретическая часть занятия.* Млекопитающие- высшие теплокровные животные.

Млекопитающие: происхождение, особенности строения. Систематика млекопитающих.

*Практическая часть занятия:* индивидуальная работа с влажными препаратами, таблицами, рисунками .(л.р. Изучение разных видов млекопитающих по рисункам, обитающих в Ростовской области.)

**Занятие №30** Хладнокровные животные. Практическая работа с атласом-определителем.

*Теоретическая часть занятия.* Многообразие хладнокровных животных. Атлас-определитель животных.

*Практическая часть занятия:* самостоятельная работа с научной литературой. (п.р. Определение животных с помощью атласа-определителя)

**Занятие №31** Теплокровные животные. Практическая работа с атласом-определителем.

*Теоретическая часть занятия.* Многообразие теплокровных животных. Атлас-определитель животных.

*Практическая часть занятия:* самостоятельная работа с научной литературой. (п.р. Определение животных с помощью атласа-определителя)

### **Тема 3. Будь животному другом**

**Занятие №32.** История становления взаимоотношений человека и животных.

*Теоретическая часть занятия.* Животные и человек. Одомашнивание животных. Редкие и охраняемые животные. Красная книга. Охраняемые территории России и ряда зарубежных стран. Охраняемые животные Ростовской области.

*Практическая часть занятия:* самостоятельная работа с научной литературой.

**Занятие № 33.** Экологический мониторинг, научное прогнозирование и охрана природы.

*Теоретическая часть занятия.* Антропогенное воздействие на природу и глобальные

э  
к  
о

*Практическая часть занятия:* самостоятельная работа с научной литературой.

**Занятие № 34- 35** Защита исследовательских и проектных работ.

*Теоретическая часть занятия.* Правила построения индивидуальной профессиональной траектории.

*Практическая часть занятия:* защита индивидуальных проектов

ч  
е  
с  
к  
и  
е

### **4. Ожидаемые результаты:**

1. Учащиеся должны расширить, углубить и закрепить школьные знания по зоологии, владеть основами экологического мышления, понимать связь между животными и окружающей средой.

2. Учащиеся должны уметь узнавать и определять животных своей местности; приводить примеры приспособленности животных к различным условиям окружающей среды; использовать полученные знания и умения в практической деятельности ; использовать навыки научно-исследовательской работы в процессе практических занятий.

р  
о  
ф  
ы  
в

**Планируемые результаты освоения программы:** в ходе изучения учащиеся должны уметь определять цель предстоящей трудовой деятельности, планировать работу, подбирать и готовить необходимые материалы, усваивать требования к качеству исполнения, осуществляя самоконтроль, оценивать результаты деятельности. В процессе подготовки, выполнения, анализа итогов работы школьники должны овладевать знаниями техники безопасности.

#### **Результаты освоения программы.**

Личностными результатами изучения курса является формирование следующих умений:

- знать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- формировать познавательные интересы учащихся, направленные на изучение живой природы; интеллектуальные умения (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое).

Метапредметными результатами изучения курса является формирование следующих универсальных учебных действий:

#### **Регулятивные УУД:**

- овладевать составляющими исследовательской и проектной деятельности: уметь определять проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- учиться работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

#### **Познавательные УУД:**

- выделять существенные признаки животных, отличительные признаки животной клетки и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение);
- необходимость защищать окружающую среду; соблюдать меры профилактики заболеваний, вызываемых животными;
- классифицировать — определение принадлежности животных к определенной систематической группе;

#### **Коммуникативные УУД:**

- оформлять свои мысли в устной и письменной форме с учётом речевой ситуации;
- высказывать и обосновывать свою точку зрения;
- слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;

## **5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Программа реализуется в учебном кабинете, оснащенном необходимым оборудованием и материалами. Материально-техническое обеспечение для реализации программы включает в себя:

### **Технические средства обучения:**

комплекты лабораторного оборудования по биологии;  
цифровой микроскоп;  
световой микроскоп;  
компьютер;  
мультимедийный проектор;  
принтер.

### **Наглядные средства обучения:**

компьютерные презентации;  
биологические коллекции;  
плакаты, модели и макеты.

### **Интернет ресурсы:**

[www.zoodrug.ru](http://www.zoodrug.ru) Энциклопедия животного мира;  
[www.animals.3dn.ru](http://www.animals.3dn.ru) Большая энциклопедия животных;  
[www.theanimalworld.ru](http://www.theanimalworld.ru) Животные / Мир животных;  
[www.zooland.ru](http://www.zooland.ru) – «Кирилл и Мефодий. Животный мир»;  
[www.nature.ok.ru/mlk\\_nas.htm](http://www.nature.ok.ru/mlk_nas.htm) – «Редкие и исчезающие животные России»;  
[www.zoomax.ru](http://www.zoomax.ru) – «Животные».

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### Список литературы для педагога

1. Акимушкин, И. Занимательная биология / Игорь Акимушкин. – СПб.: Амфора, 2015. – 319 с.
  2. Биологический энциклопедический словарь / Гл. ред. М. С. Гиляров. – М.: Сов. энциклопедия, 1989. – 864с.
  3. Биология / Р. Г. Заяц – Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 639 с.: ил.
  4. Винокуров, А. А. Редкие и исчезающие животные. – М.: Высшая школа, 1992.
  5. Внеурочная работа по биологии. 6 - 11 классы / Сост. С. М. Курганский. – М.: ВАКО, 2017. – 288 с.
  6. Ермаков Д. С. Учимся решать экологические проблемы. / Методическое пособие для учителя. – М.: Школьная Пресса, 2002. – 112 с.
  7. Ионцева, А. Ю. Биология / А.Ю. Ионцева. – М: Эксмо, 2014. – 320 с.
  8. Коджаспирова, Г. М. Педагогика: учебник / Г. М. Коджаспирова. – М.: КНОРУС, 2010. – 744 с.
- Красная книга Земли / Скалдина О. В., Слиж Е. А./ ред. Обручев В. – М.: Эксмо, 2013. – 320 с.

### Список литературы для учащихся

1. Акимушкин, И. Занимательная биология / Игорь Акимушкин. – СПб., 2015. – 319 с.
2. Биологический энциклопедический словарь / Гл. ред. М. С. Гиляров. – М.: Сов. энциклопедия, 1989. – 864с.
3. Биология / Р. Г. Заяц – Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 639 с.: ил.
4. Брем, А. Жизнь животных. / Альфред Брем. – М.: Эксмо, 2009. – 960 с.: ил.
5. Винокуров, А. А. Редкие и исчезающие животные. – М.: Высшая школа, 1992.
6. Волцит, П. Нескучная биология с задачами и решениями. – М.: Печатная свобода, 2015. – 320 с.
7. Животные. Большая иллюстрированная энциклопедия / сост. Бойчук, Ю. Д., Шаламов, Р. В. – Белгород: Книжный клуб «Клуб семейного досуга», 2011. – 448 с.
8. Загадки дикой природы / Пер. с англ. Т. Ю. Погадаевой. – М., 2000. – 133 с.: ил.
9. Ионцева, А. Ю. Биология / А.Ю. Ионцева. – М: Эксмо, 2014. – 320 с.
10. Красная книга России / Скалдина О. В. / ред. Обручев В. – М.: Эксмо, 2014. – 272 с.: ил.
11. Школьник, Ю. К. Птицы. Полная энциклопедия. / Юлия Школьник. – М.: Эксмо, 2007. – 256 с.: ил.

- 12.Энциклопедия для детей. Том 19. Экология / Глав. ред. В. А. Володин.  
– М.: Аванта плюс, 2001. – 448 с.: ил.
- 13.Энциклопедия для детей. Том 24. Домашние питомцы / Глав. Ред. Е.  
Ананьева; вед. ред. Д. Володихин. – М.: Аванта плюс, 2004. – 448 с.:  
ил.