**РЕЦЕНЗИЯ**

 **Рецензия**

Основным преимуществом внеурочной деятельности является представление обучающимся возможности широкого спектра занятий, направленных на их развитие и осуществление взаимосвязи и преемственности общего и дополнительного образования в школе и воспитания в семье, для выявления индивидуальности ребёнка. В школе учащиеся получают объем знаний, определенный рамками образовательной программы, конкретной учебной дисциплины.

Таким образом, новизна и актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей.

Предусматривается незначительная дифференциация учебного материала и ставиться задача повышения уровня компетенции учащихся, что заложит основу для успешной социализации учащихся и учебной деятельности в будущем.

Программа носит биолого-экологический характер.

Программа является практикоориентированной.

Обучение осуществляется с помощью теоретических и практических занятий. В программе предусмотрено использование современных технологий и методик: проблемное обучение, здоровьесберегающие технологии, игровые технологии, технология развивающего воспитания и обучения.

**Содержание**

[Пояснительная записка 3](#_Toc113206488)

[Учебный план 7](#_Toc113206489)

[Учебно-тематический план 7](#_Toc113206490)

[Методическое обеспечение образовательной программы 14](#_Toc113206491)

[Список литературы 16](#_Toc113206492)

# Пояснительная записка

**Направленность образовательной программы:** естественнонаучная.

**Актуальность программы.** Необходимость разработки программы продиктована важностью комплексного естественнонаучного образования учащихся для формирования гармонично развитой личности, способной к продуктивному и творческому труду.

Значение биологии как науки об общих закономерностях организации жизни на Земле очень велико. Глубокие знания биологических наук необходимы для осмысления места человека в системе природы, понимания взаимосвязей организмов и окружающей их живой и неживой природы. Биологические знания лежат в основе развития медицины, фармакологической и микробиологической промышленности, сельского и лесного хозяйства, пищевой и перерабатывающей промышленности, системы охраны окружающей среды.

Без знания биологии невозможно внедрение в жизнь современных биотехнологий на базе генной инженерии, дальнейшее развитие селекции животных, растений и микроорганизмов, прогнозирование экологических ситуаций в различных регионах и состояния биосферы в целом, диагностика, профилактика и лечение многих болезней растений, животных и человека.

**Отличительные особенности образовательной программы:**

- уделяет большое внимание формированию у учащихся научной картины мира на основе изучения биологических закономерностей;

- развивает у учащихся умения работать с текстами, рисунками, иллюстрирующими биологические объекты и процессы;

- предусматривает формирование навыков ведения наблюдений и постановки опытов, анализа полученной информации, умений публичного представления результатов своей работы;

- уделяет особое внимание редким и исчезающим видам растительного и животного мира Северной Осетии-Алании и России;

**Нормативно-правовое обеспечение программы.**

Программа составлена на основе нормативно-правовых актов и государственных программных документов, регламентирующих деятельность по общеобразовательной общеразвивающей программе:

1. Конвенция ООН о правах ребенка.
2. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».
3. Закон РСО - А «Об образовании».
4. Концепция развития дополнительного образования детей (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 г. № 1726-р).
5. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования (утв. приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413).
6. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утв. приказом Минобрнауки России от 29.08.2013 № 1008).
7. Примерные требования к программам дополнительного образования детей (утв. письмом Департамента молодёжной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 № 06-1844).
8. Письмо МО и Н РФ от 18.11.15 № 09-3242 о направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).
9. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 года № 41 г. Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»).
10. Инструкция по технике безопасности.
11. Квалификационная характеристика педагога дополнительного образования (утверждена приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 года № 761н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования»).

**Цель программы:** формирование у учащихся устойчивого интереса к изучению биологии, формирование естественнонаучной картины мира, экологической культуры обучающихся.

**Задачи:**

1. Обучающие:

- развитие внутренней мотивации учения, повышения интереса к познанию биологии;

- развитие у учащихся навыков работы с литературой, средствами мультимедиа, интернет-ресурсами;

- приобретение умения сравнивать, выделять главное, анализировать, обобщать, систематизировать материал, делать выводы.

2. Воспитательные:

- развитие интереса учащихся к предмету биологии;

- воспитание стермления к преодолению трудностей, трудолюбия и добросовестности;

- развитие умения работать в команде, культуры речи.

3. Развивающие:

- развитие логического мышления, памяти, внимания, наблюдательности, познавательных умений;

- развитие творческих способностей и креативного мышления;

- развития умений работать в команде.

**Возраст детей.** Программа ориентирована на детей 15-16 лет, обучающихся 10 классов.

**Сроки реализации программы.** Программа рассчитана на 35 часов.

**Формы и режим занятия.** Занятия проводятся в течение всего учебного года по 60 минут 1 раз в неделю.

**Формы организации познавательной деятельности учащихся:** индивидуальные, групповые, коллективные.

На занятиях будут применяться различные формы обучения: лекции с элементами беседы, слайд-лекции, семинары, практические работы, наблюдение, практические занятия, праздники, игры, викторины.

**Формы подведения итогов реализации программы дополнительного обучения:**

* выставки;
* интеллектуальная игра;
* устный зачет.

# Учебный план

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | **Содержание курса** | **Количество часов** |
| всего | теоретические занятия | практические занятия |
| 1. | Биология – наука о живом мире | 4 | 1 | 3 |
| 2. | Зоология | 6 | 2 | 4 |
| 3. | Анатомия | 8 | 2 | 6 |
| 4. | Генетика – наука о наследственности и изменчивости | 11 | 6 | 5 |
| 5. | Селекция организмов | 6 | 4 | 2 |
|  | Всего | 35 | 15 | 20 |

# Учебно-тематический план

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Темы** | **Количество часов** | **Характеристика деятельности учащихся** |
| **Биология – наука о живом мире (4 часа)** |
|  | Методы изучения живыхорганизмов.Лабораторная работа«Изучение устройстваувеличительныхприборов» | 1 | Познакомить учащихся с устройством увеличительных приборов и правилами работы с ними |
|  | Клеточное строениеорганизмов.Лабораторная работа«Знакомство с клеткамирастений» | 1 | Изучить строение растительной клетки |
|  | Особенностихимического составаживых организмов | 1 | Знать химические вещества клетки (неорганические и органические), роль органических веществ в клетке, значение минеральных солей для организма. |
|  | Урок-зачет | 1 | Устный зачет |
| **Зоология (6 часов)** |
|  | Клетка, ткани, органы исистемы органов | 1 | Объяснить понятия: клетки, ткани, органы, системы органов |
|  | Многообразиеживотных | 1 | Познакомить учащихся с классификацией животных, выявить отличительные групповые признаки |
|  | Лабораторная работа«Внешнее, внутреннеестроение рыбы.Передвижение» | 1 | Практическая работа |
|  | Лабораторная работа«Внешнее строениептицы. Строениеперьев».Лабораторная работа«Строение скелетаптицы» | 1 | Практическая работа |
|  | Лабораторная работа«Строение скелетамлекопитающих» | 1 | Практическая работа |
|  | Урок-зачет | 1 | Устный зачет |
| **Анатомия (8 часов)** |
|  | Скелет.Лабораторная работа«Строение костной ткани» | 1 | Практическая работа |
|  | Лабораторная работа«Состав костей».Практическая работа«Первая помощь притравмах ОДС» | 1 | Практическая работа |
|  | Кровь и кровообращение.Лабораторная работа«Сравнение кровичеловека с кровьюлягушки» | 1 | Практическая работа |
|  | Лабораторная работа«Функциональныепробы на реактивностьсердечно-сосудистой системы».Лабораторная работа«Определение основныххарактеристикартериального пульса налучевой артерии» | 1 | Практическая работа |
|  | Дыхание.Лабораторная работа«Дыхательныедвижения».Лабораторная работа«Измерение объёмагрудной клетки учеловека при дыхании».Лабораторная работа«Нормальные параметрыреспираторнойфункции» | 1 | Практическая работа |
|  | Питание. Пищеварение | 1 | Сформировать представление о сущности процессов питания и пищеварения, сформировать представление о составе пищи и роли ферментов в процессе расщепления ее макрокомпонентов, о строении пищеварительного тракта |
|  | Лабораторная работа«Действие ферментов слюны на крахмал».Лабораторная работа«Действие ферментов желудочного сока на белки».Лабораторная работа«Изучение кислотно-щелочного балансапищевых продуктов» | 1 | Практическая работа |
|  | Урок-зачет | 1 | Устный зачет |
| **Генетика – наука о наследственности и изменчивости (11 часов)** |
|  | История развития генетики. Основные генетические понятия | 1 | Сформировать знания учащихся об основных этапах развития генетики как науки о наследственности и изменчивости живых организмов и её значении в современном мире |
|  | Методы генетики. Моногибридное скрещивание. Анализирующее скрещивание.Ди- и полигибридное скрещивание | 1 | Сформировать ключевые понятия: моногибридное, анализирующее, ди- и полигибридное скрещивание |
|  | Взаимодействие аллельных генов: неполное доминирование. Взаимодействие аллельных генов: кодоминирование,плейотропия.Взаимодействие неаллельных генов | 1 | Сформировать ключевые понятия: неполное и полное доминирование, кодоминирование, плейтропия |
|  | Хромосомная теория наследственности.Наследование генов, располагающихся в одной хромосоме | 1 | Сформировать ключевые понятия: наследственность, хромосомная теория |
|  | Изменчивость признаков. Модификационная изменчивость | 1 | Сформировать ключевые понятия: изменчивость и ее виды |
|  | Наследственная изменчивость | 1 | Расширить знания учащихся о формах наследственной изменчивости и определить их практическое значение |
|  | Мутационная теория. Классификация мутаций | 1 | Сформулировать знания, что такое «мутации», «мутагены», типах мутаций, значении мутаций, выяснить причины и разнообразие наследственных заболеваний |
|  | Закономерности мутационного процесса. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И.Вавилова | 1 | Сформулировать закон гомологических рядов и объяснить его значение |
|  | Геном человека. Методы изучения генетики человека | 1 | Знакомство обучающихся с основными методами изучения наследственности человека |
|  | Генеалогический метод. Практическая работа. Составление и анализ родословных человека | 1 | Практическая работа |
|  | Урок-зачет | 1 | Устный зачет |
| **Селекция организмов (6 часов)** |
|  | Селекция как процесс и наука | 1 | Сформировать представления о селекции как науке, ее методах, целях и результатах; показать, что теоретической основой селекции является генетика |
|  | Искусственный отбор | 1 | Обобщить и систематизировать знания учащихся о причинах многообразия сортов растений и пород животных, их совершенствование в результате практической деятельности человека |
|  | Искусственный мутагенез. Полиплоидия | 1 | Сформировать ключевые понятия: причины возникновения мутаций, искусственный мутагенез |
|  | Внутривидовая гибридизация. Гетерозис | 1 | Сформировать ключевые понятия: внутривидовая гибридизация, гетерозис |
|  | Практическая работа. Отличие фенотипов сортовкультурных растений и пород домашних животных с видами предками. | 1 | Практическая работа |
|  | Урок-зачет | 1 | Устный зачет |
|  | Всего | 35 |  |

# Методическое обеспечение образовательной программы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | **Название разделов** | **Формы занятий** | **Дидактические материалы** | **Использование технического оснащения кванториума** |
| 1. | Биология – наука о живом мире | практическое занятие | презентация «Биология - наука о жизни», презентация-игра | ноутбуки, мультимедиа, экран, микроскопы, предметные и покровные стекла, раздаточный материал, фильтровальная бумага, красители, пинцеты, пипетки, фиксированные препараты |
| 2. | Зоология | лекция с элементами беседы, практические занятия  | презентация, инструкционные карты | ноутбуки, мультимедиа, экран, микроскопы, предметные и покровные стекла, раздаточный материал, фильтровальная бумага, красители, пинцеты, пипетки, фиксированные препараты |
| 3. | Анатомия | лекция с элементами беседы, практические занятия | презентация, инструкционные карты | ноутбуки, мультимедиа, экран, микроскопы, раздаточный материал, фиксированные препараты, химические реактивы, приборы для измерений, цифровая лаборатория |
| 4. | Генетика – наука о наследственности и изменчивости | практическое занятие | презентация | ноутбуки, мультимедиа, экран, раздаточный материал |
| 5. | Селекция организмов | лекция с элементами беседы, практические занятия | презентация, инструкционные карты | ноутбуки, мультимедиа, экран, раздаточный материал |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Месяц** | **Число** | **Время проведения занятия** | **Форма занятия** | **Кол-во часов** | **Тема занятия** | **Место проведения** | **Форма контроля** |
|  | Сентябрь | 17 | 13:00-14:30 | Лекция с элементами беседы, практическая работа | 1 | Методы изучения живыхорганизмов.Лабораторная работа«Изучение устройстваувеличительныхприборов» | 218 каб. | Устная  |
|  | Сентябрь | 24 | 13:00-14:30 | Лекция с элементами беседы, практическая работа | 1 | Клеточное строениеорганизмов.Лабораторная работа«Знакомство с клеткамирастений» | 218 каб. | Устная |
|  | Октябрь  | 8 | 13:00-14:30 | Лекция с элементами беседы, практическая работа | 1 | Особенностихимического составаживых организмов | 218 каб. | Устная |
|  | Октябрь | 15 | 13:00-14:30 | Урок-зачет | 1 | Итоговое занятие | 218 каб. | Зачет по билетам |
|  | Октябрь | 22 | 13:00-14:30 | Лекция с элементами беседы | 1 | Клетка, ткани, органы исистемы органов | 218 каб. | Устная |
|  | Октябрь | 29 | 13:00-14:30 | Лекция с элементами | 1 | МногообразиеЖивотных | 218 каб. | Устная |
|  | Ноябрь | 5 | 13:00-14:30 | Лекция с элементами беседы, практическая работа | 1 | Лабораторная работа«Внешнее, внутреннеестроение рыбы.Передвижение» | 218 каб. | Устная |
|  | Ноябрь | 12 | 13:00-14:30 | Лекция с элементами беседы, практическая работа | 1 | Лабораторная работа«Внешнее строениептицы. Строениеперьев».Лабораторная работа«Строение скелетаптицы» | 218 каб. | Устная |
|  | Ноябрь | 19 | 13:00-14:30 | Лекция с элементами беседы, практическая работа | 1 | Лабораторная работа«Строение скелетамлекопитающих» | 218 каб. | Устная |
|  | Ноябрь | 26 | 13:00-14:30 | Урок-зачет | 1 | Итоговое занятие | 218 каб. | Зачет по билетам |
|  | Декабрь | 3 | 13:00-14:30 | Лекция с элементами беседы, практическая работа | 1 | Скелет.Лабораторная работа«Строение костной ткани» | 218 каб. | Устная |
|  | Декабрь | 10 | 13:00-14:30 | Лекция с элементами беседы, практическая работа | 1 | Лабораторная работа«Состав костей».Практическая работа«Первая помощь притравмах ОДС» | 218 каб. | Устная |
|  | Декабрь | 17 | 13:00-14:30 | Лекция с элементами беседы, практическая работа | 1 | Кровь и кровообращение.Лабораторная работа«Сравнение кровичеловека с кровьюлягушки» | 218 каб. | Устная |
|  | Декабрь | 24 | 13:00-14:30 | Лекция с элементами беседы, практическая работа | 1 | Лабораторная работа«Функциональныепробы на реактивностьсердечно-сосудистой системы».Лабораторная работа«Определение основныххарактеристикартериального пульса налучевой артерии» | 218 каб. | Устная |
|  | Декабрь | 31 | 13:00-14:30 | Лекция с элементами беседы, практическая работа | 1 | Дыхание.Лабораторная работа«Дыхательныедвижения».Лабораторная работа«Измерение объёмагрудной клетки учеловека при дыхании».Лабораторная работа«Нормальные параметрыреспираторнойфункции» | 218 каб. | Устная |
|  | Январь | 14 | 13:00-14:30 | Лекция с элементами беседы | 1 | Питание. Пищеварение | 218 каб. | Устная |
|  | Январь | 21 | 13:00-14:30 | Лекция с элементами беседы, практическая работа | 1 | Лабораторная работа«Действие ферментов слюны на крахмал».Лабораторная работа«Действие ферментов желудочного сока на белки».Лабораторная работа«Изучение кислотно-щелочного балансапищевых продуктов» | 218 каб. | Устная |
|  | Январь | 28 | 13:00-14:30 | Урок-зачет | 1 | Итоговое занятие | 218 каб. | Зачет по билетам |
|  | Февраль | 4 | 13:00-14:30 | Лекция с элементами беседы | 1 | История развития генетики. Основные генетические понятия | 218 каб. | Устная |
|  | Февраль  | 11 | 13:00-14:30 | Лекция с элементами беседы, практическая работа | 1 | Методы генетики. Моногибридное скрещивание. Анализирующее скрещивание.Ди- и полигибридное скрещивание | 218 каб. | Устная |
|  | Февраль | 18 | 13:00-14:30 | Лекция с элементами беседы, практическая работа | 1 | Взаимодействие аллельных генов: неполное доминирование. Взаимодействие аллельных генов: кодоминирование,плейотропия.Взаимодействие неаллельных генов | 218 каб. | Устная |
|  | Февраль | 25 | 13:00-14:30 | Лекция с элементами беседы, практическая работа | 1 | Хромосомная теория наследственности.Наследование генов, располагающихся в одной хромосоме | 218 каб. | Устная |
|  | Март | 4 | 13:00-14:30 |  | 1 | Изменчивость признаков. Модификационная изменчивость | 218 каб. | Устная |
|  | Март | 11 | 13:00-14:30 | Лекция с элементами беседы | 1 | Наследственная изменчивость | 218 каб. | Устная |
|  | Март | 18 | 13:00-14:30 | Лекция с элементами беседы | 1 | Мутационная теория. Классификация мутаций | 218 каб. | Устная |
|  | Март | 25 | 13:00-14:30 | Лекция с элементами беседы, практическая работа | 1 | Закономерности мутационного процесса. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И.Вавилова | 218 каб. | Устная |
|  | Апрель | 1 | 13:00-14:30 | Лекция с элементами беседы | 1 | Геном человека. Методы изучения генетики человека | 218 каб. | Устная |
|  | Апрель  | 8 | 13:00-14:30 | Лекция с элементами беседы, практическая работа | 1 | Генеалогический метод. Практическая работа. Составление и анализ родословных человека | 218 каб. | Устная |
|  | Апрель | 15 | 13:00-14:30 | Урок-зачет | 1 | Итоговое занятие | 218 каб. | Зачет по билетам |
|  | Апрель | 22 | 13:00-14:30 | Лекция с элементами беседы | 1 | Селекция как процесс и наука | 218 каб. | Устная |
|  | Апрель | 29 | 13:00-14:30 | Лекция с элементами беседы | 1 | Искусственный отбор | 218 каб. | Устная |
|  | Май | 6 | 13:00-14:30 | Лекция с элементами беседы | 1 | Искусственный мутагенез. Полиплоидия | 218 каб. | Устная |
|  | Май | 13 | 13:00-14:30 | Лекция с элементами беседы | 1 | Внутривидовая гибридизация. Гетерозис | 218 каб. | Устная |
|  | Май | 20 | 13:00-14:30 | Лекция с элементами беседы, практическая работа | 1 | Практическая работа. Отличие фенотипов сортовкультурных растений и пород домашних животных с видами предками. | 218 каб. | Устная |
|  | Май | 27 | 13:00-14:30 | Урок-зачет | 1 | Итоговое занятие | 218 каб. | Зачет по билетам |

Список литературы

Список литературы для педагога

1. Акимушкин, И. Занимательная биология / Игорь Акимушкин. – СПб.: Амфора, 2015. – 319 с.
2. Анатомия человека. Тело. Как это работает/ под общей редакцией П. Абрахамса: [пер. с англ. А. Анваера]. – М.: АСТ, 2018. 256 с.: ил.
3. Биология / Р. Г. Заяц – Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 639 с.: ил.
4. Болушевский, С. В. 100 научных опытов для детей и взрослых в комнате, на кухне, на даче / Сергей Болушевский, Мария Яковлева. – М.: Эксмо, 2015. – 240 с.: ил.
5. Брем, А. Жизнь животных. / Альфред Брем. – М.: Эксмо, 2009. – 960 с.: ил.
6. Внеурочная работа по биологии. 6 - 11 классы / Сост. С. М. Курганский. – М.: ВАКО, 2017. – 288 с.
7. Ионцева, А. Ю. Биология / А.Ю. Ионцева. – М: Эксмо, 2014. – 320 с.
8. Кэпит, Уинн. Физиология человека / Уинн Кэпит, Роберт Мейси, Эсмаил Мейсами [пер. с англ. С. Грозовского] – М., 2018. – 348 с.: ил.
9. Коджаспирова, Г. М. Педагогика: учебник / Г. М. Коджаспирова. – М.: КНОРУС, 2010. – 744 с.
10. Лапшина, В. И. Биология. Примерная рабочая программа по учебному предмету. 5 - 9 кл.: учебно-методическое пособие / В. И. Лапшина, Д. И. Рокотова, В. А. Самкова, А. М. Шереметьева. – М.: Академкнига, 2015. – 128 с.
11. Павлов, И. Ю. Биология: пособие-репетитор для поступающих в вузы / И. Ю. Павлов, Д. В. Вахненко, Д. В. Млсвичев. – Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 598 с.: ил.
12. Подвицкий, Т. А. Опыты по биологии для школьников / Т.А. Подвицкий. – М.: Эксмо, 2015. – 128 с.
13. Садовниченко, Ю. А. Биология: пошаговая подготовка / Ю.А. Садовниченко. – М.: Эксмо, 2016. – 320 с.
14. Тейлор Д. Биология: в 3 т. Т.2. / Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут; под ред. Р.Сопера: пер 3-го англ. изд. – 10-е изд. – М.: Лаборатория знаний, 2018. – 435 с.: ил.

Список литературы для учащихся

1. Акимушкин, И. Занимательная биология / Игорь Акимушкин. – СПб., 2015. – 319 с.
2. Анатомический атлас / Под ред. А. И. Бориса. – Минск, 2011. – 256 с.: ил.
3. Анатомия человека. Тело. Как это работает/ под общей редакцией П. Абрахамса: [пер. с англ. А. Анваера]. – М.: АСТ, 2018. 256 с.: ил.
4. Билич, Г. Л. Анатомия и физиология: большой популярный атлас / Г. Л. Билич, Е. Ю. Зигалова. – М.: Издательство «Э», 2017. – 272 с.: ил.
5. Биологический энциклопедический словарь / Гл. ред. М. С. Гиляров. – М.: Сов. энциклопедия, 1989. – 864с.
6. Биология / Р. Г. Заяц – Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 639 с.: ил.
7. Большой атлас анатомии. / Глав. ред. С. С. Скляр. – Белгород, 2012. – 304 с.
8. Большой атлас анатомии человека / пер. с англ. Махияновой Елены Борисовны. – М.: Кладезь, 2015. – 72 с.
9. Болушевский, С. В. 100 научных опытов для детей и взрослых в комнате, на кухне, на даче / Сергей Болушевский, Мария Яковлева. – М.: Эксмо, 2015. – 240 с.: ил.
10. Брем, А. Жизнь животных. / Альфред Брем. – М.: Эксмо, 2009. – 960 с.: ил.
11. Винокуров, А. А. Редкие и исчезающие животные. – М.: Высшая школа, 1992.
12. Волцит, П. Нескучная биология с задачами и решениями. – М.: Печатная свобода, 2015. – 320 с.
13. Загадки дикой природы / Пер. с англ. Т. Ю. Покадаевой. – М., 2000. – 133 с.: ил.
14. Ионцева, А. Ю. Биология / А.Ю. Ионцева. – М: Эксмо, 2014. – 320 с.
15. Мир культурных растений. Справочник. / Под ред. В. Д. Баранова, Г. В. Устименко. - М.: Мысль, 1994. – 381 с.
16. Павлов, И. Ю. Биология: пособие-репетитор для поступающих в вузы / И. Ю. Павлов, Д. В. Вахненко, Д. В. Млсвичев. – Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 598 с.: ил.