

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
с. СТАРОЕ ЕРМАКОВО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЫШЛИНСКИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

«Рассмотрено»  
на заседании МО ЕМЦ  
рук. МО А.А. /Абдуллоева А.А./

Протокол № 1  
« 30 » 09 2018 г.

«Согласовано»

Р.И. зам. директора по УВР  
Шайхутдинова Р.И.

« 1 » 09 2018г

«Утверждаю»

Р.Х. и.о. директора школы  
Гимадиева Р.Х.

« 1 » 09 2018 г.  
Приказ № 45-од от 01.09.2018г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по учебному курсу « Биология »**  
**10 класс**

**Составила:**  
учитель биологии и химии высшей категории  
ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково  
Абдуллоева Альфия Агтасовна

2018г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по биологии (базовый уровень), на основе примерной программы по биологии для среднего (полного) общего образования (базовый уровень), авторской программы для средней (полной) общеобразовательной школы (базовый уровень) (авторы: Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Симонова Л.В.)

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для среднего (полного) общего образования на изучение курса биологии в 10 классе отводится 34 часов (1 час в неделю). В соответствии с учебным планом ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково из школьного компонента на изучение курса биологии добавлен 1 час. Согласно данной рабочей программе изучение материала рассчитано на 68 часов (2 часа в неделю). Добавленные 34 часов из школьного компонента использованы на углубленное изучение вопросов, вызывающих наибольшие затруднения у учащихся, особенно при подготовке к ЕГЭ, а также на изучение особенностей состояния окружающей среды Самарской области.

В курсе общей биологии 10 класса рассматриваются особенности свойств живой природы на биосферном, биогеоценотическом и популяционно-видовом уровнях организации жизни.

На изучение темы «Биосферный уровень организации жизни» добавлено 10 часов (всего 19, вместо 9, предложенных в авторской программе И.Н. Пономарёвой). Больше внимание уделяется вопросам возникновения жизни на Земле, физико-химической, биологической эволюции в развитии биосферы; в программу включены уроки, отражающие состояние природной среды нашего края.

На изучение темы «Биогеоценотический уровень организации жизни» также добавлены 10 часов (всего 18, вместо 8 авторских). Это время затрачено на более подробное рассмотрение структуры биогеоценозов, совместной жизни видов в биогеоценозе и приспособленности видов к совместной жизни. Материал, раскрывающий особенности популяционно-видового уровня организации жизни, распределён на 23 часа. Большое внимание уделяется рассмотрению популяции как формы существования вида, как особой генетической системы и основной единицы эволюции. Более детально изучаются темы «Происхождение и эволюция человека», а также «Эволюционное учение».

### *Изучение биологии в 10-м классе направлено на достижение следующих целей:*

- **освоение знаний** о биологических системах разного уровня сложности; истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, гипотез в ходе работы с различными источниками информации;
- **воспитание** убеждённости в возможности познания живой природы; необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- **использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Пономарёва И.Н., Корнилова О.А, Лощилина Т.Е. Биология: 10 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: Базовый уровень / Под ред.проф. И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2016.

Программа курса рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю), предусматривает 8 лабораторных работ, 6 практических работ, 2 экскурсии.

## Содержание курса

### **1. Введение в курс общебиологических явлений (7 часов)**

Объект изучения биологии – живая природа.

Основные свойства жизни. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация, эволюция.

Биосистема как структурная единица живой материи. Уровни организации живой природы.

Современная естественно-научная картина мира, роль биологических теорий, идей, гипотез в ее формировании.

Значение практической биологии. Отрасли биологии, её связи с другими науками.

Биологические методы изучения природы (наблюдение, измерение, описание и эксперимент).

Значение практической биологии. Отрасли биологии, ее связи с другими науками.

Живой мир и культура. Творчество в истории человечества. Труд и искусство, их влияние друг на друга, взаимодействие с биологией и природой.

#### **Лабораторная работа -1**

### **2. Биосферный уровень организации жизни (16 часов)**

Учение В.И.Вернадского о биосфере. Функции живого вещества в биосфере.

Гипотезы А.И.Опарина и Дж.Холдейна о возникновении жизни (живого вещества) на Земле. Физико-химическая эволюция в развитии биосферы. Этапы биологической эволюции в развитии биосферы. Эволюция биосферы. Хронология развития жизни на Земле. Круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот. Механизмы устойчивости биосферы. Биосфера как глобальная биосистема и экосистема.

Человек как житель биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Правила поведения в природной среде.

Осуществление экологического образования в Тульской области.

Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы.

Особенности биосферного уровня организации живой материи и его роль в обеспечении жизни на земле.

Среды жизни организмов на Земле. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Значение экологических факторов в жизни организмов. Оптимальное, ограничивающее и сигнальное действия экологических факторов. Экологическая ситуация в Тульской области, последствия чернобыльской аварии.

#### **Лабораторные работы -2**

#### **Экскурсия - 1**

### **3. Биогеоценотический уровень организации жизни (16 часов)**

Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни. Биогеоценоз, биоценоз и экосистема.

Пространственная и видовая структура биогеоценоза. Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Совместная жизнь видов в биогеоценозе.

Приспособленность видов к совместной жизни в биогеоценозах. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Строение и свойства экосистем. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозе.

Устойчивость и динамика экосистем. Причины устойчивости биогеоценозов. Саморегуляция в экосистеме. Зарождение и смена биогеоценозов.

Суточные и сезонные изменения биогеоценозов.

Многообразие экосистем. Многообразие водных биогеоценозов. Многообразие биогеоценозов суши.

Агроэкосистема. Естественные и искусственные экосистемы города Кимовска. Сохранение разнообразия экосистем. Охрана редких видов растений и животных в Тульской области. ООТ Тульской области.

Природопользование в истории человечества. Экологические законы природопользования.

**Лабораторные работы-1**

**Практические работы - 2**

**Экскурсии -1**

### **4. Популяционно-видовой уровень организации жизни (27 часа)**

Вид, его критерии и структура. Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система. Популяция – структурная единица вида. Популяция как основная единица эволюции.

История эволюционных идей. Роль Ч.Дарвина в учении об эволюции. Популяция как основная единица эволюции. Движущие силы и факторы эволюции. Результаты эволюции. Система живых организмов на Земле. Приспособленность организмов к среде обитания.

Видообразование как процесс увеличения видов на Земле. Система живых организмов на земле.

Сохранение биоразнообразия – насущная проблема человечества. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Современное учение об эволюции – синтетическая теория эволюции (СТЭ).

Человек как уникальный вид живой природы. Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы происхождения и эволюции человека. Происхождение человеческих рас.

История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Естественный отбор и его формы. Искусственный отбор и его роль в увеличении биологического разнообразия.

Основные закономерности эволюции. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация и дегенерация. Биологический прогресс и биологический регресс. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Биоразнообразие – современная проблема науки и общества. Проблема сохранения биологического разнообразия как основа устойчивого развития биосферы. Всемирная стратегия сохранения природных видов. Редкие виды растений и животных Тульской области, их охрана.

Особенности популяционно-видового уровня жизни. Значение изучения популяций и видов.

Генофонд и причины гибели видов. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.

**Практические работы - 1**

### Календарно-тематическое планирование курса «Биология» 10 класс

№ п/п	Тема урока	Дом. Задан.	Элементы содержания	Оценка результатов	Требования к уровню подготовки	Дата урока
<b>Введение (7 часов)</b>						
Раскрытие свойств живой природы и ее закономерностей; многомерности разнообразия уровней организации жизни; понимание историзма явлений в природе и знание основных открытий в биологической области.						
1	Содержание и построение курса общей биологии	§1	Системы биологических наук		<b>Называть:</b> естественные науки, вклад учёных в развитие биологии.	
2	Основные свойства жизни	§2	Объект изучения биологии - живая природа	Тестовая работа.	<b>Перечислять:</b> основные свойства живого.	
3	Уровни организации живой природы	§3	Отличительные признаки живой природы.	Вопросы №1,2,3,4 на стр. 12 учебника. Л. р. №1. Определение уровней организации живой природы.	<b>Перечислять:</b> уровни организации живой природы. <b>Характеризовать:</b> проявление свойств живого на различных уровнях организации.	
4	Значение практической биологии.	§4	Формирование естественнонаучной картины мира	Вопросы №1,2,3,4 на стр. 16 учебника.	<b>Объяснять:</b> роль биологии в жизни человека.	
5	Методы биологических исследований	§5	Методы познания живой природы: описательный, исторический.	Тестовая работа.	<b>Называть:</b> методы исследований живой природы.	
6	Живой мир и культура.	§6	Культура – способ жизни человека	Семинарское занятие.	<b>Объяснять:</b> роль биологии в жизни человека.	
7	Контроль знаний по теме					
<b>Биосферный уровень жизни (16 часов)</b>						
Раскрытие свойств живой природы и ее закономерностей; многомерности разнообразия уровней организации жизни; понимание историзма явлений в природе и знание основных открытий в биологической области.						
8	Учение В.И. Вернадского о биосфере.	§7	Границы биосферы.	Вопросы №1,2,3 на стр.29 учебника.	<b>Называть:</b> структурные компоненты и свойства биосферы.	
9	Функции живого вещества	§7	Теория учения В. И. Вернадского о биосфере	Вопросы № 4,5 на стр.29 учебника	<b>Называть:</b> структурные компоненты и свойства	

					биосферы.	
10	Происхождение живого вещества.	§8	Компоненты и свойства биосфера.	Задания со свободным ответом.	<b><u>Называть:</u></b> гипотезы происхождения жизни.	
11	Физико – химическая эволюция в развитии биосферы	§9	Роль физических и химических процессов в эволюции жизни на Земле	Задания со свободным ответом.	<b><u>Называть:</u></b> основные этапы физико-химической эволюции	
12	Биологическая эволюция в развитии биосферы.	§9	Роль прокариот и эукариот в эволюции жизни на Земле.	Творческие задания.	<b><u>Называть:</u></b> основные этапы биологической эволюции.	
13	Хронология развития жизни на Земле	§9	Основные эры и периоды в развитии биосферы	Творческие задания.	<b><u>Называть:</u></b> основные эры возникновения жизни.	
14	Биосфера как глобальная экосистема.	§10	Биосфера как биосистема. Биосфера как экосистема.	Задания со свободным ответом.	<b><u>Характеризовать:</u></b> роль живых организмов в жизни планеты и обеспечение устойчивости биосферы.	
15 16	Круговорот веществ в природе.	§11 стр.55-58	Круговорот веществ и элементов в природе.	Вопросы №1,2,3 на стр. 58 учебника. П. р. №1. Круговорот азота в биосфере.	<b><u>Описывать:</u></b> биохимические циклы воды, углерода, фосфора, углекислого газа	
17	Механизмы устойчивости биосферы.	§11 стр.58-59	Главное условие устойчивости биосферы	Вопросы №1,2,3 на стр. 60 учебника	<b><u>Называть:</u></b> условия устойчивости биосферы	
18	Человек как житель биосферы.	§12	Ноосфера. Многообразие форм жизни на Земле.	Вопросы №1,2,3 на стр. 63 учебника. Тестовая работа	<b><u>Приводить примеры:</u></b> экологических нарушений и их последствия	
19	Особенности биосферного уровня жизни и его роль на Земле	§13	биосферный структурный уровень	Вопросы №1,2,3 на стр. 65 учебника.	<b><u>Называть:</u></b> особенности биосферного уровня	
20 21	Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы	§14	Научная основа сохранения биосферы. Агроэкосистемы.	Творческие задания. П. р. №2. Влияние человека на природу.	<b><u>Называть:</u></b> способы оптимальной эксплуатации агроэкосистем.	

22	Экологические факторы и их значение.	§15	Абиотические, биотические, антропогенные факторы	Вопросы №1,2,3 на стр. 72 учебника	<b>Называть:</b> виды экологических факторов	
23 24	<b>Обобщение темы, подведение итогов.</b>	§15	биосфера, экологические факторы, ноосфера	Контрольная работа.	<b>Обобщать:</b> пройденный материал.	
<p align="center"><b>Биогеоценотический уровень организации жизни (16 часов)</b></p> <p>Раскрытие свойств живой природы и ее закономерностей; многомерности разнообразия уровней организации жизни; понимание историзма явлений в природе и знание основных открытий в биологической области.</p>						
25	Биогеоценоз как особый уровень организации жизни	§16	Особенности биогеоценотического уровня жизни.	Вопросы №1,2,3 на стр. 78 учебника.	<b>Характеризовать:</b> биогеоценоз как биосистему и как экосистему.	
26	Биогеоценоз как многовидовая биосистема и экосистема	§17	Биогеоценоз – форма организации живых организмов в биосфере.	Вопросы №1,2,3, на стр. 81 учебника.	<b>Характеризовать:</b> понятия – «биоценоз», «биогеоценоз», «экосистема», «биосистема»	
27 28	Строение и свойства биогеоценозов	§18	Трофическая структура биогеоценоза. Экологическая ниша.	Л. р. №2. Приспособленность организмов к условиям среды.	<b>Описывать:</b> пищевые (трофические) связи, правила экологических пирамид.	
29	Совместная жизнь видов в биоценозе.	§19	Многообразие связей в биогеоценозе. Разнообразие видов.	Тестовая работа. П. р. №3. Взаимоотношения видов.	<b>Характеризовать:</b> роль биогеоценоза в эволюции видов.	
30	Приспособления видов к совместной жизни в биогеоценозах.	§19 стр. 91-95	Многообразие связей в биогеоценозе. Разнообразие видов.	Творческая работа	<b>Называть:</b> основные виды приспособлений к совместной жизни. <b>Объяснять:</b> ценность богатства видового состава в биогеоценозе.	
31	Механизм устойчивости биогеоценозов.	§20	Функциональное разнообразие видового состава. Жизненное пространство.	Вопросы №1,2,3, на стр. 99 учебника.	<b>Называть:</b> основные свойства биогеоценоза. <b>Объяснять:</b> ценность богатства видового состава	





Раскрытие свойств живой природы и ее закономерностей; многомерности разнообразия уровней организации жизни; понимание историзма явлений в природе и знание основных открытий в биологической области.

42	Вид, его критерии и структура. Современные представления о виде.	§24	Вид. Критерии вида. генофонд	Л. р. №3. Морфологические критерии вида.	<b><u>Характеризовать:</u></b> критерии вида. <b><u>Обосновывать:</u></b> необходимость определения вида по совокупности критериев.	
43	Популяция как форма существования вида.	§25	Популяция. Генофонд популяции.	Тестовая работа.	<b><u>Характеризовать:</u></b> популяцию как структурную единицу вида.	
44	Популяция – структурная единица вида	стр.136 -139	Типы популяций: географическая, экологическая, элементарная	Задания со свободным ответом.	<b><u>Характеризовать:</u></b> популяцию как структурную единицу вида	
45	Популяция как основная единица эволюции.	§26	Эволюционные изменения в популяциях.	Задания со свободным ответом.	<b><u>Характеризовать:</u></b> популяцию как единицу эволюции.	
46	Видообразование. Способы образования видов. Системы живых организмов на Земле.	§27	Географическое видообразование; Биологическое видообразование.	Вопросы №1,2,3, на стр. 147-148 учебника.	<b><u>Объяснять:</u></b> способы образования вида.	
47	Система живых организмов на Земле	стр. 148-152	Систематика, классификация	Задания со свободным ответом	<b><u>Называть и характеризовать:</u></b> место живых организмов в системе животного мира	
48	Сохранение биоразнообразия – насущная задача человечества	стр. 152-156	Биологическое разнообразие, утрата биоразнообразия	Вопросы №1,2,3, 4 на стр. 156 учебника.	<b><u>Объяснять:</u></b> способы сохранения биоразнообразия	
49	Этапы происхождения человека.	стр. 156-161	Становление человека как вида, эволюция человека	Вопросы №1,2,3 на стр. 161 учебника	<b><u>Называть и характеризовать:</u></b> этапы происхождения человека	
50	Человек как уникальный вид живой природы.	§28,29	Антропогенез. Современная теория антропогенеза. Популяционные основы антропогенеза.	Тестовая работа. Вопросы №1,2,3, на стр. 165 учебника.	<b><u>Называть и характеризовать:</u></b> место человека в системе животного мира.	

51	История развития эволюционных идей.	§30	Теория Чарльза Дарвина об эволюции. Формы естественного отбора.	П. р. № 5. Естественный отбор и его формы.	<b><u>характеризовать:</u></b> движущие силы эволюции, причины эволюции по теории Ч. Дарвина	
52	Естественный отбор и его формы.	стр.169-171	Причины эволюции по Дарвину, формы естественного отбора	П. р. № 5. Естественный отбор и его формы.	<b><u>характеризовать:</u></b> естественный отбор по теории Ч. Дарвина	
53	Искусственный отбор и его роль в увеличении биологического разнообразия	стр. 172-175	Принципы искусственного отбора, эффективность	Творческая работа	<b><u>характеризовать:</u></b> искусственный отбор по теории Ч. Дарвина	
54	Современное учение об эволюции органического мира.	§31	Синтетическая теория эволюции. Направленность эволюции.	Вопросы №1,2 на стр. 178 учебника.	<b><u>Объяснять:</u></b> процессы видообразования. <b><u>Характеризовать:</u></b> виды приспособленности организмов.	
55	Результаты эволюции и её основные закономерности.	§32	Видообразование. Естественная система живых организмов. Закон необратимости эволюции.	Вопросы №1,2, 3, 4 на стр. 181 учебника.	<b><u>Обосновывать :</u></b> сущность результатов эволюции	
56 57	Основные направления эволюции.	§33	Биологический прогресс, биологический регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация.	Л. р. №4. Наблюдение признаков ароморфоза у растений и животных.	<b><u>Объяснять:</u></b> биологические процессы, основные направления эволюции.	
58	Особенности популяционно-видового уровня жизни. Проблемы сохранения видов.	§34	Структура популяционно-видового уровня. Генофонд, причины гибели видов. Проблемы сохранения видов.	Задания со свободным ответом.	<b><u>Характеризовать:</u></b> свойства популяционно-видового уровня жизни. Обосновывать значение популяционно-видового уровня жизни.	
59	Значение изучения популяций и видов	стр. 189-191	Значение диких видов растений и животных	Вопросы №1,2, 3, на стр. 192 учебника.	<b><u>Обосновывать :</u></b> значение популяций диких видов растений и животных	
60	Генофонд и причины гибели видов	стр.192-197	Генофонд, причины гибели видов	Вопросы №1,2, 3, на стр.	<b><u>Обосновывать :</u></b> причины гибели видов растений и	

				197учебника.	животных	
61	Проблема сохранения видов	стр.197-199	охрана природы, заповедник, заказник..	Творческие задания.	<b><u>Характеризовать:</u></b> регулирующие механизмы природы	
62	Проблема сохранения видов в Самарской области		памятники природы	Творческие задания.	<b><u>Характеризовать:</u></b> памятники природы Камышлинского района	
63	Всемирная стратегия охраны природных видов.	§35	Биологическое разнообразие видов. Красная и Чёрная книги.	Творческие задания.	<b><u>Характеризовать:</u></b> редко встречающие виды живых организмов. <b><u>Обосновывать</u></b> биологического разнообразия.	
64	Урок обобщения и подведения итогов по теме: Популяционно-видовой уровень организации жизни	стр. 202-203	популяционно – видовой уровень организации жизни	Семинарское занятие.	<b><u>Называть и характеризовать</u></b> основные понятия темы.	
65	Контроль знаний по теме «Популяционно-видовой уровень жизни»			Тестовая работа	<b><u>Называть и характеризовать</u></b> основные понятия темы	
66-68	<b>Коррекция и экскурсии</b>					

### Требования к уровню подготовки выпускников, обучающихся по данной программе

В результате изучения биологии в 10 классе на базовом уровне ученик должен **знать/понимать:**

- **основные положения** биологических теорий (эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В. И. Вернадского о биосфере; закономерностей изменчивости;
- **строение биологических объектов:** вида и экосистем (структура);
- **сущность биологических процессов:** действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- **вклад выдающихся ученых** в развитие биологической науки;

- **биологическую терминологию и символику;**

**уметь:**

- **объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- **описывать** представителей видов по морфологическому критерию;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- **сравнивать:** биологические объекты (природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- **изучать** изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**  
соблюдения правил поведения в природной среде;

### **Список рекомендуемой литературы 10 класс**

1. Акимов С.И. и др. Биология в таблицах, схемах, рисунках. Учебно-образовательная серия. - М: Лист-Нью, 2008. – 1117с.
2. Биология: Справочник школьника и студента/Под ред. З.Брема и И.Мейнке; Пер. с нем. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2009, с.243-244.
3. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии с решениями для поступающих в вузы. - М: ОО «ОНИКС 21 век», «Мир и образование», 2010. – 134с.
4. Борзова ЗВ, Дагаев АМ. Дидактические материалы по биологии: Методическое пособие. (6-11 кл) - М: ТЦ «Сфера», 2012. – 126с.
5. Лернер Г.И. Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/ Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2014-15. – 240с.
6. Природоведение. Биология. Экология: 5- 11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф, 2008. – 176с.

7. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Симонова Л.В. Биология: 10 класс: методическое пособие: базовый уровень/И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Л.В.Симонова; под ред.проф.И.Н.Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2008. – 96с.
8. Сивоглазов Н.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Общая биология. Базовый уровень. 10 – 11 класс. – М.: Дрофа, 2005. – 354с.
9. Экология: Система заданий для контроля обязательного уровня подготовки выпускников средней школы/ Авт. В.Н. Кузнецов. - М.: Вентана-Граф, 2004. – 76с.
10. Пономарева И.Н., Корникова О.А., Лощина Т.Е., Ижевский П.В. Биология: 11 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: Базовый уровень/ Под ред. проф. И.Н.Пономаревой. – 2-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2007.

### ***Интернет-материалы***

[http://www.gnpbu.ru/web\\_resurs/Estestv\\_nauki\\_2.htm](http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm). Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://charles-darvin.narod.ru/> Электронные версии произведений Ч.Дарвина.

<http://www.l-micro.ru/index.php?kabinet=3>. Информация о школьном оборудовании.

<http://www.ceti.ur.ru> Сайт Центра экологического обучения и информации.

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.