

Муниципальное образование «Закаменский район»  
Муниципальное казенное учреждение  
«Закаменское районное управление образования»  
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
"Ехэ – Цакирская средняя общеобразовательная школа"

«Рассмотрено»  
на заседании МО учителей  
естественно-математического  
цикла  
*Соктоев Д.Ц.* /Соктоев Д.Ц. /  
Протокол № *4*  
от *29* августа 2017г.

«Согласовано»  
Заместитель директора школы  
по УВР  
*Цырендоржиева О.М.* /  
Цырендоржиева О.М. /  
2017 г.

«Утверждено»  
директор школы  
*Б.Ц. Тубшинова* /  
Б.Ц. Тубшинова /  
Приказ № *54*  
от *31* августа 2017г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по биологии

Автор учебника: под ред Д.К. Беляева, Г.М. Дымщица  
Класс: 10-11кл  
Количество часов: 10 кл – 70 ч, 11 кл – 68 ч  
Учитель: Дармаева О.Е.

Ехэ – Цакир

2017

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по биологии «Общая биология» для 10 – 11 классов составлена на основе:  
- закона «Об образовании Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 ст.2, п.9;

- в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень) (2004г),

- Положения о рабочей программе МАОУ «Ехэ – Цакирская СОШ», утвержденного приказом №2-1 от 25.01.2017г.

- учебного плана МАОУ «Ехэ – Цакирская СОШ»

- основной образовательной программы среднего общего образования МАОУ «Ехэ Цакирская СОШ» Биология. 10 - 11 классы :

- на основании примерной программы полного общего образования по биологии и авторской программы по биологии для 10 – 11 классов: Г.М. Дымшиц, О.В. Саблина, ---- программы общеобразовательных учреждений. Биология 10-11 классы. / Г.М. Дымшиц, О.В. Саблина. – М.: Просвещение, 2007.

Данная программа рассчитана на преподавание курса биологии в 10-11 классе в объеме 168 часов, 2 часа в неделю в 10 классе и 2 часа в неделю в 11 классе.

*Региональный компонент представлен краеведческим материалом в объеме 10%.*

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Беляев Д.К., Бородин П.М., Воронцов Н.Н. и др. «Общая биология» 10-11 класс: Базовый уровень /под ред. Беляева Д.К., Дымшица Г.М. – М.: Просвещение, 2014.303с.

Является логическим продолжением изучения предмета «Биология» в основной школе; построена с учётом принципов системности, научности, доступности и преемственности; способствует формированию ключевых компетенций обучающихся; обеспечивает условия для реализации практической направленности, учитывает возрастную психологию обучающихся.

*Срок реализации 2017-2019 учебный год (35 недель в 10 классе и 34 недели в 11 классе)*

### **Цели изучения предмета.**

Изучение биологии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); 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, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных 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.

### **Планируемые результаты освоения учебного курса**

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, 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; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описывать особей 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 (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) 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, научнопопулярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  - соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
  - оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
  - оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

### Содержание курса

БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ – 1 час

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

КЛЕТКА – 32 часа

Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн) 1. Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы – неклеточные формы. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код.

Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание; сравнение строения клеток растений и животных; приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

ОРГАНИЗМ – 37 часов

Организм – единое целое. Многообразие организмов. Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов.

Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. Искусственное оплодотворение у растений и животных.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные

Г.Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Проведение биологических исследований: выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как

Доказательство их родства, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм; составление простейших схем скрещивания; решение элементарных генетических задач; анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

ВИД – 34 часа

История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека.

Проведение биологических исследований: описание особей вида по морфологическому критерию; выявление приспособлений организмов к среде обитания; анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.

#### **ЭКОСИСТЕМЫ –17 ч**

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Эволюция биосферы.

Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Проведение биологических исследований: выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности; исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум); решение экологических задач; анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

#### **Повторение изученного в курсе изучения биологии – 17 часов**

##### **10 класс**

Л. Р №1 Каталитическая активность ферментов в живых тканей.

Лабораторная р.№2 Строение растительной, животной, грибной, бактериальной клеток под микроскопом.

Лабораторная р №3 Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука.

Лабораторная р №4. Фенотипы местных сортов растений.

Лабораторная р №5. Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой.

##### **11 класс**

Лабораторная работа №1 Морфологические особенности растений различных видов.

Лабораторная работа №2 Изучение приспособленности к среде обитания

**Учебно – тематический план курса «Общая биология» 10 класс**

№ п/п	Базовый уровень			
	Название раздела	Кол- во часо в	Лабораторные, практические работы	Зачеты, контрольные работы.
1	Введение.	1		
<b>Клетка – единица живого.</b>				
2	Химический состав клетки	6	1	1
3	Структура и функции клетки.	9	2	1
4	Энергетическое обеспечение клетки.	5		1
5	Наследственная информация и реализация ее в клетке.	12		
<b>Размножение и развитие организмов</b>				
6	Размножение и развитие организмов.	5		
7	Индивидуальное развитие организмов.	3		1
<b>Основы генетики и селекции</b>				
8	Основы генетики и селекции.	12	2	1
9	Основные закономерности изменчивости.	5	2	1
10	Генетика и селекция.	12		1
	Всего:	70 часов		

### Национально-региональный компонент

Тема урока	НРК
Введение	
<b>Клетка – единица живого</b>	Традиционный тип питания бурята.
<b>Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>	Влияние факторов среды на онтогенез
<b>Основы генетики и селекции</b> Взаимодействие генов	Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака. Селекционная работа в Бурятии-выведение овец «БҮҮБЭЙ», работы по выведению бурятской породы КРС, селекционная работа под руководством А.Кушнарева.
<b>Развитие жизни на Земле.</b>	На примере экспонатов в Закаменском краеведческом музее и Кяхтинском музее им.В.И. Обручева
<b>Эволюционное учение</b> Образование новых видов в природе.  Основные закономерности биологической эволюции	Образование новых видов в природе. Роль изоляции в расхождении видов. Видообразование. Понятие о микро- и макроэволюции. (на примере разных популяций байкальского омуля и нерпы) Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности.(на примере местных растений и животных)
<b>Происхождение человека</b> Этапы эволюции человека.	Этапы развития материальной культуры человечества (на примере гуннского городища)
<b>Основы экологии</b>	Все темы изучаются с использованием местного материала

#### Формы организации учебных занятий

- индивидуальные;
- групповые;
- индивидуально-групповые;
- фронтальные;
- практикумы
- лабораторные работы
- практические работы

#### Виды учебной деятельности

- Слушание объяснений учителя.
- Слушание и анализ выступлений своих товарищей.
- Самостоятельная работа с учебником.
- Работа с научно-популярной литературой;
- Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.
- Написание рефератов и докладов.
- Работа с раздаточным материалом.
- Выполнение фронтальных лабораторных работ.
- Выполнение работ практикума.
- Просмотр учебных фильмов.
- Анализ графиков, таблиц, схем.
- Объяснение наблюдаемых явлений.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС**  
**Базовый уровень (70 часов)**

1.	Введение.	1
<b>Клетка – единица живого</b>		
	<b>Химический состав клетки</b>	<b>6</b>
2.	Химическая организация клетки. Неорганические вещества клетки.	1
3.	Углеводы, липиды.	1
4.	Белки, строение,	1
5.	Биополимеры. Нуклеиновые кислоты	1
6.	АТФ и другие органические соединения.	1
7.	Входной контроль	1
	<b>Структура и функции органоидов клетки</b>	<b>9</b>
8.	Клеточная теория .	1
9.	Строение и функции прокариотической клетки.	1
10.	Структурно-функциональная организация эукариот.	1
11.	Мембранный принцип организации. Цитоплазма. Органеллы цитоплазмы.	1
12.	Мембранный принцип организации. Цитоплазма. Органеллы цитоплазмы.	1
13.	Структуры клеточного ядра.	1
14.	Лабораторная работа №2 Строение растительной, животной, грибной, бактериальной клеток под микроскопом.	1
15.	Лабораторная работа №3 Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука.	1
16.	Обобщающий урок по теме "Строение и функции органоидов клетки"	1
	<b>Обеспечение клеток энергией</b>	<b>5</b>
17.	Фотосинтез.	1
18.	Фотосинтез.	1
19.	Обеспечение клеток энергией за счет окисление органических веществ без участие кислорода.	1
20.	Биологическое окисление при участие кислорода.	1
21.	Обобщающий по теме: «Обеспечение клеток энергией».	1
	<b>Наследственная информация и реализация ее в клетке</b>	<b>12</b>
22.	Генетическая информация. Удвоение ДНК.	1
23.	Генетическая информация. Удвоение ДНК.	1
24.	Образование и-РНК по матрице ДНК. Генетический код.	1
25.	Образование и-РНК по матрице ДНК. Генетический код.	1
26.	Биосинтез белка.	1
27.	Биосинтез белка.	1
28.	Регуляция транскрипции и трансляции.	1
29.	Вирусы.	1
30.	Генная и клеточная инженерия.	1
31.	Обобщающий урок «Наследственная информация и реализация ее в клетке».	1
32.	Контрольная работа по разделу "Клетка - единица живого"	1

33.	Анализ контрольной работы	
<b>Размножение и развитие организмов</b>		
	<b>Размножение организмов</b>	<b>5</b>
34.	Деление клетки. Митоз	1
35.	Бесполое и половое размножение организмов.	1
36.	Мейоз.	1
37.	Образование половых клеток и оплодотворение.	1
38.	Обобщающий урок по теме "Размножение организмов"	1
	<b>Индивидуальное развитие организмов</b>	<b>3</b>
39.	Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов	1
40.	Организм как единое целое.	1
41.	Контрольная работа по разделу "Размножение и развитие организмов"	1
<b>Основы генетики и селекции</b>		
	<b>Основы генетики и селекции. Основные закономерности явлений наследственности</b>	<b>12</b>
42.	История развития генетики. Основные генетические понятия	1
43.	Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя.	1
44.	Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя.	1
45.	Дигибридное скрещивание. 3-закон Г.Менделя.	1
46.	Дигибридное скрещивание. 3-закон Г.Менделя.	1
47.	Сцепленное наследование генов.	1
48.	Генетика пола	1
49.	Взаимодействие генов. Цитоплазматическая наследственность.	1
50.	Взаимодействие генотипа и среды при формировании признаков.	1
51.	Практическая работа «Решение генетических задач»	1
52.	Практическая работа «Решение генетических задач»	1
53.	Зачет «Основные закономерности явлений наследственности».	1
	<b>Основные закономерности изменчивости</b>	<b>5</b>
54.	Модификационная и наследственность изменчивость. Комбинативная изменчивость.	1
55.	Мутационная изменчивость	1
56.	Наследственная изменчивость человека.	1
57.	Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.	1
58.	Обобщающий урок по теме "Закономерности изменчивости"	1
	<b>Генетика и селекция</b>	<b>12</b>
59.	Одомашнивание как начальный этап селекции.	1
60.	Методы современной селекции.	1
61.	Полиплоидия, отдаленная гибридизация.	1
62.	Искусственный мутагенез и его значение селекция..	1
63.	Успехи селекции.	1

64.	Обобщающий урок по теме: « Генетика и селекция».	1
65-66	Повторение основных разделов	2
67	Итоговая контрольная работа.	1
68	Анализ контрольной работы	1
69-70	Резерв времени	2

### Учебно – тематический план 11 кл

№ п/п	Базовый уровень			
	Название раздела	Кол- во часов	Лабораторные, практические работы, экскурсии.	Зачеты, контрольные работы.
1	Эволюция. Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции.	7	1	1
2	Механизм эволюционного процесса.	10	1	1
3	Возникновение жизни на Земле.	2		
4	Развитие жизни на Земле.	8		1
5	Происхождение человека.	7		1
6	Основы экологии. Экосистемы.	10	Экскурсия. Природные биогеоценозы, сезонные изменения в них.	1
7	Биосфера. Охрана биосферы.	3		
8	Влияние деятельности человека на биосферу.	4	Экскурсия. Влияние С/Х производства на окружающую среду.	
9	Повторение.	17		1
	Всего:	68	2+2	6

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 11 КЛАСС**  
**Базовый уровень (68 часов)**

<b>№</b> <b>п/п</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Колич</b> <b>ество</b> <b>часов</b>
	<b>Эволюция. Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции</b>	<b>7</b>
1.	Входной контроль. Возникновение эволюционных идей.	
2.	Эволюционная теория Ж. Б.Ламарка	
3.	Ч.Дарвина и его теория происхождения видов.	
4.	Доказательства эволюции.	
5.	Вид. Критерии вида. Популяция.	
6.	Лабораторная работа №1 Морфологические особенности растений различных видов.	
7.	Контрольная работа по теме: Эволюция. Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции.	
	<b>Механизмы эволюционного процесса</b>	<b>10</b>
8.	Роль изменчивости в эволюционном процессе.	1
9.	Естественный отбор – направляющий фактор эволюции.	1
10.	Формы естественного отбора в популяциях.	1
11.	Дрейф генов- фактор эволюции.	1
12.	Изоляция –эволюционный фактор.	1
13.	Приспособленность -результат действия факторов эволюции	1
14.	Лабораторная работа №2 Изучение приспособленности к среде обитания	1
15.	Видообразование	1
16.	Основные направления эволюционного процесса.	1
17.	Контрольная работа «Механизмы эволюционного процесса».	1
	<b>Возникновение жизни на Земле</b>	<b>2</b>
18.	Развитие представлений о возникновение жизни на Земле.	1
19.	Современные взгляды на возникновение жизни.	1
	<b>Развитие жизни на Земле</b>	<b>8</b>
20.	Развитие жизни в криптозое	1
21.	Развитие жизни в раннем палеозое.	1
22.	Развитие жизни в позднем палеозое.	1
23.	Развитие жизни в мезозое.	1
24.	Развитие жизни в кайнозое.	1
25.	Многообразие органического мира. Принципы классификации.	1
26.	Классификация организмов.	1
27.	Урок-зачет: «Развитие жизни на Земле».	1
	<b>Происхождение человека</b>	<b>7</b>

28.	Положение человека в системе животного мира..	1
29.	Основные этапы эволюции приматов.	1
30.	Стадии эволюции человека. Древнейшие люди.	1
31.	Древние люди.	1
32.	Первые современные люди.	1
33.	Факторы эволюции человека.	1
34.	Обобщающий – зачет. «Происхождение человека»	1
	<b>Основы экологии. Экосистемы</b>	<b>10</b>
35.	Предмет экологии. Экологические факторы.	1
36.	Взаимодействие популяций разных видов.	1
37.	Сообщества. Экосистемы.	1
38.	Поток энергии и цепи питания.	1
39.	Свойства экосистем.	1
40.	Смена экосистем.	1
41.	Агроценозы.	1
42.	Применение экологических знаний в практической деятельности человека.	1
43.	Экскурсия. Природные биогеоценозы, сезонные изменения в них.	1
44.	Обобщающий – зачет «Основы экологии. Экосистемы».	1
	<b>Биосфера. Охрана биосферы</b>	<b>3</b>
45.	Состав и функции биосферы.	1
46.	Круговорот химических элементов.	1
47.	Биогеохимические процессы в биосфере.	1
	<b>Влияние деятельности человека на биосферу</b>	<b>4</b>
48.	Глобальные экологические проблемы.	1
49.	Общество и окружающая среда.	1
50.	Бионика.	1
51.	Экскурсия.	1
	<b>Повторение</b>	<b>17</b>
52.	Биология как наука	1
53.	Клетка	1
54.	Свойства живых организмов	1
55.	Свойства живых организмов	1
56.	Вид	1
57.	Экосистемы	1
58.	Решение генетических задач.	1
59.	Вопросы ботаники	1
60.	Вопросы зоологии	1
61.	Вопросы анатомии человека	1
62.	Обмен веществ и энергии.	1
63.	Итоговый контроль знаний .	1
64.	Анализ контрольной работы	1
65.	Заключительный урок	1
66.	Резерв времени	1
67.	Резерв времени	1
68.	Резерв времени	1

## **Учебно – методическое и материально – техническое обеспечение образовательного процесса**

1. Резанова Е.А., Антонова И.П., Резанов А.А. Биология человека. В схемах и таблицах.
2. Болгова И.В. сборник задач по общей биологии с решениями.- М.: ОНИКС, Мир и Образование, 2006.
3. Г.И.Лернер. Биология: полный справочник для подготовки к ЕГЭ/Г.И.Лернер, - М.: АСТ: Астрель, 2014.-350с.(печатный и электронный вариант)
4. Заяц Р.Г. Биология. Тестовые задания с решениями. – Минск: Букмастер, 2013. – 464с.
5. Биология: школьный курс в 120 таблицах (электронный вариант)
6. Мансурова С.Е., Рохлов В.С. Биология: Контроль знаний выпускников основной школы.- М.: ИЛЕКСА, 2011.- 232с.:ил.
7. Кириленко А.А. Биология. Сборник задач по генетике. Базовый, повышенный, высокий уровни ЕГЭ: учебно-методическое пособие/Кириленко А.А..- Изд.5-е., перераб. и дополн.-Ростов н/Д: Легион, 2013.-272 с.-(готовимся к ЕГЭ)
8. Попова Л.А. Открытые уроки биологии. 9-11 классы. – М., ВАКО, 2013.- 176с. – (Мастерская учителя биологии)

### **Электронные издания**

1. **1С: Репетитор. Биология. – ЗАО «1 С», 1998–2002 гг.**
2. **Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Репетитор по биологии. – «Кирилл и Мефодий», 2006 г.**
3. Библиотека электронных наглядных пособий. Биология. 6 – 9 класс. – «Кирилл и Мефодий», 2003 г.
4. Мультимедийное учебное пособие нового образца. Биология. Анатомия и физиология человека. – «Просвещение», 2002 г.
5. Тренажёр по биологии. Пособие к экзамену. 18 вариантов ЕГЭ. – «Меридиан», 2001-2004 гг.

1. [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) – газета «Биология» -приложение к «1 сентября»
2. <http://school-collection.edu.ru/>
3. Сайт ФИПИ
4. Сайт «Решу ЕГЭ»

### **Перечень средств обучения:**

набор готовых микропрепаратов по разделу «Общая биология»,  
микроскопы,  
гербарий по общей биологии,  
мультимедийные презентации,  
комплект мультимедийного оборудования.