

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Солдатская средняя общеобразовательная школа»**

«Согласовано» Зам. директора МОУ «Солдатская СОШ» _____ Беляева С.Н. «__» _____ 2014 г.	«Рассмотрено» на педагогическом совете протокол № _____ от «__» _____ 2014г.	«Утверждено» Директор МОУ «Солдатская СОШ» _____ Павлова Л.В. Приказ № _____ от «__» _____ 2014 г.
---	---	---

Рабочая программа

по биологии

среднего общего образования

(приложение к основной образовательной программе
среднего общего образования)

2014 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена на основе стандарта среднего общего образования по биологии (базовый уровень), авторской программы среднего (полного) общего образования по биологии, 10 -11 классы, базовый уровень (70 часов), автор Пасечник В.В. (программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством Пасечника В.В., составитель Пальдяева Г.М. – М.: Дрофа, 2009 г.).

Изучение биологии на ступени среднего общего образования в старшей школе на базовом уровне 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.

Согласно авторской программе на изучение курса биологии выделено 70 часов, в том числе в 10 классе — 35 часов (1 час в неделю), в 11 классе — 35 часов (1 час в неделю).

В программе предусмотрен резерв свободного учебного времени — 5 часов.

В рабочую программу внесены следующие изменения.

Рабочая программа рассчитана на 34 недели и в 10 и 11 классе на изучение курса отводится по 34 часа.

Резервное время 5 часов распределяются так: 2 часа не используются, 1 час используется на обобщение знаний по теме «Клетка» в 10 классе, в 11 классе - на изучение тем: «Происхождение человека» - 1 час, «Структура экосистем» - 1 час.

Из темы «История эволюционных идей» 1 час переносим в тему «Биосфера и человек» для проведения итогового контроля знаний.

Тему 2.4 «Реализация наследственной информации в клетке» ставим перед темой 2.3. «Строение клетки», т.к. она является логическим продолжением изучения материала.

В таблице отражены изменения в распределении часов по темам:

Тема 10 класс	Кол-во часов по программе В.В.Пасечника	Количество часов по рабочей программе
<u>Раздел 1 Биология как наука. Методы научного познания (4 ч.)</u>		
Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии	2	2
Тема 1.2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи.	2	2
<u>Раздел 2. Клетка (10 часов)</u>		
Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория	1	1
Тема 2.2. Химический состав клетки	4	4
Тема 2.3. Реализация наследственной информации	1	1
Тема 2.4. Строение клетки	3	4
Тема 2.5. Вирусы	1	1
<u>Раздел 3 Организм (20 часов)</u>		
Тема 3.1. Организм – единое целое. Многообразие живых организмов	1	1
Тема 3.2. Обмен веществ и энергии – свойство живых организмов	2	2
Тема 3.3. Размножение	4	4
Тема 3.4. Индивидуальное развитие организма	2	2
Тема 3.5. Наследственность и изменчивость	7	7
Тема 3.6. Генетика - теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология	3	3
Итого:	33	34
11 класс		
<u>Раздел 4. Вид (20 часов)</u>		
Тема 4.1. История эволюционных идей.	4	3
Тема 4.2. Современное эволюционное учение	9	9
Тема 4.3. Происхождение жизни на Земле	3	3
Тема 4.4. Происхождение человека	4	5
<u>Раздел 5. Экосистемы (11 часов)</u>		
Тема 5.1. Экологические факторы	3	4
Тема 5.2. Структура экосистем	4	5
Тема 5.3. Биосфера – глобальная экосистема	2	2
5.4. Биосфера и человек	2	2
Заключение	1	1
Итого:	32	34
Резервное время	5	
<i>Итого 10-11 классы:</i>	70	68

Реализация программы осуществляется с помощью учебно-методического комплекта:

класс	Название учебника	Автор	Издательство	Год издания
10	Общая биология 10-11 класс: для общеобразовательных учреждений	Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В.	Дрофа	2006
11	Общая биология 10-11 класс: для общеобразовательных учреждений	Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В.	Дрофа	2006

В процессе реализации рабочей программы предусматривается проведение лабораторных и практических работ.

класс	Лабораторные работы	Практические работы
10	5	3
11	7	3

Требования к уровню подготовки учащихся
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; необходимость 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 (химический состав тел живой и неживой природы, 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;
- *находить* информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, интернет-ресурсах) 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).

Учебно-тематический план

Тема	Количество часов
10 класс	
<u>Раздел 1 Биология как наука. Методы научного познания (4 ч.)</u>	
Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии	2
Тема 1.2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи.	2
<u>Раздел 2. Клетка (10 часов)</u>	
Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория	1
Тема 2.2. Химический состав клетки	4
Тема 2.3. Реализация наследственной информации	1
Тема 2.4. Строение клетки	4
Тема 2.5. Вирусы	1
<u>Раздел 3 Организм (20 часов)</u>	
Тема 3.1. Организм – единое целое. Многообразие живых организмов	1
Тема 3.2. Обмен веществ и энергии – свойство живых организмов	2
Тема 3.3. Размножение	4
Тема 3.4. Индивидуальное развитие организма	2
Тема 3.5. Наследственность и изменчивость	7
Тема 3.6. Генетика - теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология	3
Итого:	34
11 класс	
<u>Раздел 4. Вид (20 часов)</u>	
Тема 4.1. История эволюционных идей.	3
Тема 4.2. Современное эволюционное учение	9
Тема 4.3. Происхождение жизни на Земле	3
Тема 4.4. Происхождение человека	5
<u>Раздел 5. Экосистемы (11 часов)</u>	
Тема 5.1. Экологические факторы	4
Тема 5.2. Структура экосистем	5
Тема 5.3. Биосфера – глобальная экосистема	2
5.4. Биосфера и человек	2
Заключение	1
Итого:	34
Резервное время	
Итого 10-11 классы:	68

Содержание программы
68 часов (1 час - в 10 классе, 1 час - в 11 классе)

10 класс

РАЗДЕЛ 1

Биология как наука. Методы научного познания (4 часа)

Тема 1.1. Краткая история развития биологии.

Методы исследования в биологии (2 часа)

Объект изучения биологии — живая природа. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Тема 1.2. Сущность жизни и свойства живого.

Уровни организации живой материи (2 часа)

Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. *Биологические системы*. Методы познания живой природы.

- Демонстрация

Портреты ученых. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук», «Биологические системы», «Уровни организации живой природы», «Свойства живой материи», «Методы познания живой природы».

РАЗДЕЛ 2

Клетка (10 часов)

Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория (1 час)

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

Тема 2.2. Химический состав клетки (4 часа)

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества и их роль в клетке.

Тема 2.3. Реализация наследственной информации в клетке (1 час)

ДНК — носитель наследственной информации. *Удвоение молекулы ДНК в клетке*. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. *Роль генов в биосинтезе белка*.

Тема 2.4. Строение клетки (4 часа)

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; эукариотические и прокариотические клетки. Строение и функции хромосом.

Тема 2.5. Вирусы (1 час)

Вирусы. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

- Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Строение клетки», «Строение клеток прокариот и эукариот», «Строение вируса», «Хромосомы», «Характеристика гена», «Удвоение молекулы ДНК».

- Лабораторные и практические работы 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.

РАЗДЕЛ 3

Организм (20 часов)

Тема 3.1. Организм — единое целое. Многообразие живых организмов (1 час)

Организм — единое целое. *Многообразие организмов*. Одноклеточные, многоклеточные и колониальные организмы.

Тема 3.2. **Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов** (2 часа)

Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов. *Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.*

Тема 3.3. **Размножение (4 часа)**

Размножение — свойство организмов. Деление клетки — основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

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

Тема 3.4. **Индивидуальное развитие организма (онтогенез) (2 часа)**

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

Тема 3.5. **Наследственность и изменчивость (7 часов)**

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. Наследование признаков у человека. *Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.* Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Тема 3.6. **Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология** (3 часа)

Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. *Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.* Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

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

• Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Многообразие организмов», «Обмен веществ и превращения энергии в клетке», «Фотосинтез», «Деление клетки (митоз, мейоз)», «Способы бесполого размножения», «Половые клетки», «Оплодотворение у растений и животных», «Индивидуальное развитие организма», «Моногибридное скрещивание», «Дигибридное скрещивание», «Перекрест хромосом», «Неполное доминирование», «Сцепленнонаследование», «Наследование, сцепленное с полом», «Наследственные болезни человека», «Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность», «Мутации», «Модификационная изменчивость», «Центры многообразия и происхождения культурных растений», «Искусственный отбор», «Гибридизация», «Исследования в области биотехнологии».

• Лабораторные и практические работы

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

Составление простейших схем скрещивания.

Решение элементарных генетических задач.

Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

Вид (20 часов)

Тема 4.1. История эволюционных идей (3 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.*

Тема 4.2. Современное эволюционное учение (9 часов)

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. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.*

Тема 4.3. Происхождение жизни на Земле (3 часа)

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

Тема 4.4. Происхождение человека (5 часов)

Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. *Происхождение человеческих рас.*

- Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Критерии вида», «Популяция — структурная единица вида, единица эволюции», «Движущие силы эволюции», «Возникновение и многообразие приспособлений у организмов», «Образование новых видов в природе», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира», «Редкие и исчезающие виды», «Формы сохранности ископаемых растений и животных», «Движущие силы антропогенеза», «Происхождение человека», «Происхождение человеческих рас».

- Лабораторные и практические работы

Описание особей вида по морфологическому критерию.

Выявление изменчивости у особей одного вида.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

РАЗДЕЛ 5

Экосистемы (14 часов)

Тема 5.1. Экологические факторы (4 часа)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. *Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.*

Тема 5.2. Структура экосистем (5 часов)

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества — агроэкосистемы.

Тема 5.3. Биосфера — глобальная экосистема (2 часа)

Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. *Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы.*

Тема 5.4. Биосфера и человек (2 часа)

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

- Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Экологические факторы и их влияние на организмы», «Биологические ритмы», «Межвидовые отношения:

паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз», «Ярусность растительного сообщества», «Пищевые цепи и сети», «Экологическая пирамида», «Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме», «Экосистема», «Агроэкосистема», «Биосфера», «Круговорот углерода в биосфере», «Биоразнообразии», «Глобальные экологические проблемы», «Последствия деятельности человека в окружающей среде», «Биосфера и человек», «Заповедники и заказники России».

• Лабораторные и практические работы.

- 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.

Заключение (1 час)

Формы и средства контроля

На уроках биологии используются следующие способы контроля знаний и умений учащихся: устный ответ у доски (рассказ на заданную тему); решение биологической задачи (устно или письменно); коллективное заполнение таблицы или схемы в рабочих тетрадях; устный ответ или письменный ответ с указанием частей организма на рисунке; сравнение признаков объекта; индивидуальные сообщения учащихся (доклад, реферат, результаты опыта и т.д.); презентация по теме; обсуждение ответа товарища; письменный программированный опрос; биологический диктант, проверочная тестовая работа, творческий отчет по экскурсии.

Используемые методы контроля - устный и письменный контроль, само - и взаимопроверка.

В процессе контроля используются индивидуальные или коллективные формы проверки в виде коротких тестов, диктантов, вопросов на объяснение фактов и закономерностей, проблемных вопросов и др.

Задания для контроля составлены на основе следующей литературы:

1. Козлова Т.А., Тематическое и поурочное планирование по биологии, 10-11 классы, изд. Экзамен, Москва, 2006 г. 286 с.
2. Кузнецова В.Н., Биология – старшая школа, сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля, изд. «Интеллект-Центр», 2006 г, 135 с.
3. Сухова Т.С., Тесты, биология 6-11 классы, Дрофа, 2000 г.

Лабораторные и практические работы, которые будут оцениваться:

Тема	Лабораторные или практические работы
10 класс	
<u>Раздел 1 Биология как наука. Методы научного познания (4 ч.)</u>	
Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии	
Тема 1.2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи.	
<u>Раздел 2. Клетка (10 часов)</u>	
Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория	
Тема 2.2. Химический состав клетки	
Тема 2.3. Реализация наследственной информации	
Тема 2.4. Строение клетки	№ 1 Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание № 3 Сравнение строения клеток растений и животных.
Тема 2.5. Вирусы	
<u>Раздел 3 Организм (20 часов)</u>	
Тема 3.1. Организм – единое целое. Многообразие живых организмов	
Тема 3.2. Обмен веществ и энергии – свойство живых организмов	

Тема 3.3. Размножение	
Тема 3.4. Индивидуальное развитие организма	
Тема 3.5. Наследственность и изменчивость	Пр.раб. № 1 Составление простейших схем скрещивания. Пр.раб. № 2 Решение элементарных генетических задач.
Тема 3.6. Генетика - теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология	
Итого:	
11 класс	
Раздел 4. Вид (20 часов)	
Тема 4.1. История эволюционных идей.	№ 1. Описание особей вида по морфологическому критерию.
Тема 4.2. Современное эволюционное учение	№ 2. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания. № 3. Выявление изменчивости у особей одного вида.
Тема 4.3. Происхождение жизни на Земле	
Тема 4.4. Происхождение человека	
Раздел 5. Экосистемы (11 часов)	
Тема 5.1. Экологические факторы	
Тема 5.2. Структура экосистем	№ 4. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)
Тема 5.3. Биосфера – глобальная экосистема	
5.4. Биосфера и человек	

Учебно-методические средства обучения

Основная литература:

Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В., Общая биология, Дрофа, 2006.

Дополнительная литература:

1. Болгова И.В., Сборник задач по общей биологии с решениями для поступающих в вузы. – М.: ООО «Издательство Оникс», 2008. – 256 с.
2. Зарудная Т.В., Биология. 10 класс. Поурочные планы. – Волгоград: Учитель, 2008.-169 с.
3. Ишкина И.Ф., Биология. 10 класс. Поурочные планы, изд. «учитель- АСТ», 2001г.-107 с.
4. Ишкина И.Ф., Биология. 11 класс. Поурочные планы, изд. «учитель- АСТ», 2001г.-16 с.
5. Каменский А.А., Биология. Подготовка к ЕГЭ. – М.: изд. «Экзамен», 2013. – 349 с.
6. Кулев А.В., Общая биология.10 класс. Методическое пособие, СПб «Паритет», 2001. – 224 с.
7. Кулев А.В., Общая биология.11 класс. Методическое пособие, СПб «Паритет», 2001. – 192 с.
8. Козлова Т.А., Тематическое и поурочное планирование по биологии. 10-11 классы, 2006.
10. Кузнецова В.Н., Биология – старшая школа, сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля, изд. «Интеллект-Центр», 2006 г - 135 с.
11. Лысенко И.В., Биология. 10 класс: поурочные планы. Волгоград: Учитель, 2009.- 217 с.
12. Мухамеджанов И.Р., Тесты, блицопросы по общей биологии: 10-11 классы. – М.: ВАКО, 2007 г.- 224 с.
13. Сухова Т.С., Тесты, биология 6-11 классы, Дрофа, 2000 г.
14. Чередникова Г.В., Биология. 11 класс. Поурочные планы. Волгоград: Учитель, 2009.- 207 с.

Перечень оборудования и учебных материалов кабинета биологии

№ п/п	Название	Необходимое кол-во
	Модели	
1.	Модель цветка яблони	1
2.	Модель черепа с раскрашенными костями	1
3.	Скелет крысы	1
	Барельефные модели	
1.	Археоптерикс	1
2.	Зародыши позвоночных	1
	Муляжи	
1.	Дикая форма и культурные сорта томатов	1
2.	Дикая форма и культурные сорта яблок	1
3.	Корнеплоды и плоды (2 ч.)	1
4.	Происхождение человека	1
	Гербарии	
1.	"Деревья и кустарники"	1
2.	"Дикорастущие растения"	1
3.	"Культурные растения"	1
4.	"Лекарственные растения"	1
5.	"Основные группы растений"	1
6.	"Растительные сообщества"	1
	Влажные препараты	
1.	Влажный препарат "Корень бобового растения с клубеньками"	1
	Динамические пособия	
1.	Деление клетки	1
2.	Дигибридное скрещивание	1
3.	Классификация растений и животных	1
4.	Моногибридное скрещивание	1
	Микропрепараты	
1.	Набор по ботанике	1
2.	Набор по зоологии	1
3.	Набор по общей биологии	1
4.	Набор по физиологии человека	1
	Коллекции	
1.	"Голосемянные растения"	1
2.	"Минеральные удобрения"	1
3.	"Насекомые вредители"	1
4.	"Плоды с/х растений"	1
5.	"Представители отряда насекомых"	3
6.	"Примеры защитных приспособлений"	3
7.	"Развитие насекомых с полным превращением"	3
8.	"Раковины моллюсков"	3
9.	"Семена и плоды с раздаточным материалом"	3
10.	"Формы сохранности ископаемых растений и животных"	3
11.	"Шишки, семена, плоды деревьев и кустарников"	1

	Приборы	
1.	Весы учебные с разновесами	1
2.	Лупы	10
3.	Микроскоп	10
4.	Плитка электрическая	1
5.	Спиртовка лабораторная	5
6.	Термометр лабораторный	5
	Лабораторное оборудование (посуда, принадлежности для опытов)	
1.	Бумага фильтровальная	10
2.	Воронка лабораторная	5
3.	Доска для сушки посуды	1
4.	Зажим пробирочный	5
5.	Колба коническая	3
6.	Ложка для сжигания веществ	5
7.	Мензурка	2
8.	Палочка стеклянная	5
9.	Набор препаровальных инструментов	10
10.	Пробирки	20
11.	Стакан высокий	5
12.	Стакан низкий	5
13.	Стекляшки покровные (упаковка 100 шт)	1
14.	Стекляшки предметные (упаковка)	2
15.	Чаша выпарительная	1
16.	Чашка Петри	10
17.	Штатив для пробирок	5
18.	Штатив лабораторный	5
	Печатные пособия	
	Карты	
1.	Заповедники и заказники России	1
2.	Зоогеографическая карта мира	1
3.	Зоогеографическая карта России	1
4.	Природные зоны и биологические ресурсы России	1
5.	Растительность мира	1
6.	Центры происхождения важнейших культурных растений мира	1
	Определители школьные	
1.	Определитель мхов, лишайников, цветковых растений	1
2.	Определитель насекомых, птиц, пресноводной и почвенной фауны	1
	Таблицы	
1.	Растения (комплект)	1
2.	Животные (комплект)	1
3.	Анатомия и физиология человека (комплект)	1
4.	Общая биология (комплект)	1
	Портреты	
1	Портреты биологов	1

	Электронные ресурсы	
1	Биология. 6-11 класс. Школьный курс. Теория, практические задания, словарь.	1
5	Сдаем ЕГЭ. Биология Репетитор.	1
6	«Уроки биологии Кирилла и Мефодия»: Общая биология. 10 класс. Общая биология. 11 класс.	1 1
8	« Биология» (репетитор, весь школьный курс).	1
9	Биология. Дидактический и раздаточный материал. 9-11 классы.	1
10	Генетическая изменчивость и эволюция (электронные уроки и тесты).	1
11	Интерактивный курс для школьников. Биология. 10-11 класс.	1
12	Биология. Интерактивные приложения к урокам в 5-11 классах.	1
13	Биология в школе (журнал № 8,2011 г.).	1
	Оборудование для содержания и ухода за живыми объектами	
1.	Аквариум	1
2.	Комплект принадлежностей для ухода за комнатными растениями	3
3.	Подставки для комнатных растений	10
	Технические средства обучения	
1.	Компьютер	1
2.	Принтер	1
3.	Сканер	
4.	Мультимедийный проектор	
	Оборудование кабинета (мебель и др.)	
5.	Стол для технических средств	1
6.	Стол учителя	1
7.	Стул учителя	2
8.	Стол ученический двухместный	12
9.	Стул ученический	24
10.	Шкафы	4
11.	Доска	1
12.	Экран	1
13.	Стенды	3
14.	Набор магнитных фишек	1

Лабораторные работы

Тема 10 класс	Тема лабораторной работы	Перечень оборудования
<u>Раздел 1 Биология как наука. Методы научного познания (4 ч.)</u>		
Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии		
Тема 1.2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи.		
<u>Раздел 2. Клетка (10 часов)</u>		
Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория		
Тема 2.2. Химический состав клетки		
Тема 2.3. Реализация наследственной информации		
Тема 2.4. Строение клетки	<p>№ 1 Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание</p> <p>№ 2 Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.</p> <p>№ 3 Сравнение строения клеток растений и животных.</p>	<p>Микроскопы, микропрепараты</p> <p>Микроскопы, лук, элодея,</p> <p>Таблица</p>
Тема 2.5. Вирусы		
<u>Раздел 3 Организм (20 часов)</u>		
Тема 3.1. Организм – единое целое. Многообразие живых организмов		
Тема 3.2. Обмен веществ и энергии – свойство живых организмов		
Тема 3.3. Размножение		
Тема 3.4. Индивидуальное развитие организма	№ 4 Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.	<p>Таблица</p> <p>«Индивидуальное развитие хордовых»,</p> <p>«Оплодотворение»</p>
Тема 3.5. Наследственность и изменчивость	Пр.раб. № 1 Составление простейших	Динамическая пособие по

	схем скрещивания. Пр.раб. № 2 Решение элементарных генетических задач. № 5 Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствия их влияния на организм.	генетике Раздаточный материал: задачи по генетики.
Тема 3.6. Генетика - теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология	Пр.раб. № 3 Анализ и оценка эстетических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.	Статьи из периодической печати
Итого:		
11 класс		
Раздел 4. Вид (20 часов)		
Тема 4.1. История эволюционных идей.	№ 1. Описание особей вида по морфологическому критерию.	Гербарий, комнатные растения.
Тема 4.2. Современное эволюционное учение	№ 2. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания. № 3. Выявление изменчивости у особей одного вида.	Гербарий, комнатные растения, наборы иллюстраций живых организмов Гербарий, комнатные растения
Тема 4.3. Происхождение жизни на Земле	Пр. раб. № 1. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.	Дополнительная литература, учебники
Тема 4.4. Происхождение человека	Пр. раб. № 2 Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.	Дополнительная литература, учебники
Раздел 5. Экосистемы (11 часов)		
Тема 5.1. Экологические факторы		
Тема 5.2. Структура экосистем	№ 4. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания) № 5. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).	таблицы

	№ 6. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.	
Тема 5.3. Биосфера – глобальная экосистема		
5.4. Биосфера и человек	№ 7 Анализ и оценка эстетических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.	