Пояснительная записка

Настоящая программа по биологии составлена на основе

- авторской программы В.Б. Захарова с учётом содержания учебника Общая биология для 10 – 11 классов общеобразовательных учебных заведений / В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин. – М.: Дрофа.-2002 год.

- Типовой программы основного общего образования по биологии для 10-11 класса «Общая биология» авторов В.Б. Захарова, Е.Т. Захаровой, Н.И. Сонина (Программы для общеобразоватедьных учреждений. Природоведение 5 класс. Биология 6-11 классы. – М. Дрофа, 2010)

-Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897;

- Федерального перечня учебников, рекомендованных Приказом Министерства образования и науки РФ№253 от 31марта к использованию в образовательном процессе в 2015-2016 учебном году;

- Гигиенических требований к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях СанПиН 2.4.2.2821-10 от 29 декабря 2010 года № 189.

-учебника Мамонтова С.Г., Захарова В.Б., Сонина Н.И. «Общая биология». 10-11 класс. М. «Дрофа». 2002 год

Данная программа является непосредственным продолжением программы по биологии для основной школы (6-9 классы), составленной авторским коллективом Захаров В. Б., Мамонтов С. Г., Сонин Н. И., Плешаков А.А. Поэтому программа для 10-11 классов представляет содержание курса «Общая биология» на более высоком теоретическом уровне, отвечает требованиям обязательного минимума.

**Цель:** изучение теоретических и прикладных основ общей биологии.

**Задачи:**

* **освоение знаний** о биологических системах (вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; о закономерностях эволюции живой материи(теории происхождения жизни на Земле, вопросы эволюции организмов,взаимоотношения организмов и среды, в том числе экологических основпаразитизма).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** дляоценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Программа курса «Биология» для учащихся 10-11 классов ставит целью подготовку высокоразвитых людей, способных к активной деятельности; развитие индивидуальных способностей учащихся; формирование современной картины мира в их мировоззрении.

**Деятельностный подход** реализуется на основе максимального включения в образовательный процесс практического компонента учебного содержания - лабораторных и практических работ, экскурсий.

**Личностно-ориентированный подход** предполагает наполнение программ учебным содержанием, значимым для каждого обучающего в повседневной жизни, важным для формирования адекватного поведения человека в окружающей среде.

**Компетентностный подход** состоит в применении полученных знаний в практической деятельности и повседневной жизни, в формировании универсальных умений на основе практической деятельности.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой и Типовой программой**.** Все лабораторные и практические работы являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.

**Формы организации учебного процесса:**

Урок, внеклассные мероприятия**.**

**Технологии обучения:** личностно-ориентированные, разноуровневого обучения, социально-коммуникативные, игрового обучения, критического мышления, дифференцированное обучение.

**Механизмы формирования ключевых компетенций учащихся:**

Повторение, обобщение, систематизация, сравнение, анализ, рассказ учителя, пересказ, самостоятельная работа с учебником, раздаточным материалом, работа в парах , работа в группах, исследовательская деятельность.

**Виды и формы контроля:**

Фронтальный, индивидуальный, тестовый, тематический, поурочный. Программа курса «Биология» для учащихся 10-11 классов ставит целью подготовку высокоразвитых людей, способных к активной деятельности; развитие индивидуальных способностей учащихся; формирование современной картины мира в их мировоззрении.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа базового уровня в 10 – 11 классе рассчитана на изучение предмета **один час в неделю (34 ч)** при изучении предмета в течение двух лет (10 и 11 классы).

В содержание типовой программы, а также в порядок прохождения тем, их структуру внесены следующие изменения:Увеличено количество часов за счет резервного времени**:**

на тему «**Химическая организация живого вещества** » вместо 4часов- 5часов (10кл.)

на тему «**Основные закономерности изменчивости и наследственности** » вместо 8 часов -7 часов(10кл.)

на тему «**Строение и функции клеток» вместо 5часов - 3 часов,**

**на тему «Биосфера и человек» вместо 2часов- 3ч**(11кл.)

**и уменьшения** количество часов:на тему «**Размножение организмов** » вместо 4часов – 3 часов(10кл.)

на тему «Происхождение жизни» вместо 3часов – 2 часов(11кл.)

на тему «Происхождение человека» вместо 4часов – 2 часов(11кл.)

**Содержание программы**

**Введение.**

**Раздел I. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле2ч.**

**Глава 1. Многообразие живого мира 2ч.**

**Предмет и задачи общей биологии. Уровни организации живой материи**

Общая биология — дисциплина, изучающая основ­ные закономерности возникновения и развития жизни на Земле;

Уровни организации живой материи; жизнь и живое вещество; косное и биокосное вещество биосферы; мо­лекулярный, субклеточный, клеточный, тканевой и ор­ганный, организменный, популяционно-видовой, биоценотический и биосферный уровни организации жи­вого.

**Основные свойства живого.**

Единство химического состава живой материи; ос­новные группы химических элементов и молекул, обра­зующих живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю.

Обмен веществ и саморегуляция в биологических сис­темах. Самовоспроизведение; наследственность и измен­чивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость;. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их значение. Дискретность живого вещества, взаимоот­ношения части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии.

**Раздел II. Учение о клетке. 16ч.**

**Глава 2. Химическая организация живого вещества 5часов**

Элементный состав живого вещества биосферы. Рас­пространенность элементов, их вклад в образование живой материи. Макроэлементы, микроэлементы. Не­органические молекулы живого вещества: вода, соли; их роль в обеспечении процессов жизнедеятельности и поддержании гомеостаза. Мак­роэлементы, микроэлементы. Неорганические молеку­лы живого вещества: вода, соли; их роль в обеспечении процессов жизнедеятельности и поддержании гомеоста­за. Органические молекулы. Биологические полимеры — белки, структура и свойства белков, функции белковых молекул. Биологические катализаторы — белки, их классификация и роль в обеспечении процессов жизне­деятельности.. Структурно-функциональ­ные особенности организации углеводов и жиров.. ДНК — молекулы наследственности; история изучения. Уровни структурной организации; биологи­ческая роль ДНК; генетический код, свойства кода, РНК; структура и функции. Информационные (мат­ричные), транспортные, рибосомные и регуляторные РНК.

**Глава 4. Обмен веществ в клетке (метаболизм). (3 ч.)**

Обмен веществ и превращения энергии в клетке – основа всех проявлений жизнедеятельности. Автотрофные и гетеротрофные организмы. Пластический и энергетический обмен. Биологический синтез органических молекул в клетке. Этапы энергетического обмена. Фотосинтез. Хемосинтез.

**Глава 5. Строение и функции клеток. 8ч.**

**Прокариотические клетки**; форма и размеры. Стро­ение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Основы систе­матики; место и роль прокариот в биоценозах.

**Эукариотическая клетка**; многообразие эукариот; клетки одноклеточных и многоклеточных ор­ганизмов.

Цитоплазма эукариотической клетки. Мембранный принцип организации клеток; строение биологической мембраны, структурные и функциональные особеннос­ти мембран различных клеточных структур. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, их значение и роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельно­стью клетки.

Структуры клеточного ядра: ядерная обо­лочка, хроматин, ядрышко. Карио­плазма. Хромосо­мы, их строение. Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом. Кариотип.

1.Лабораторная работа. Строение растительной и животной клетки под микроскопом

2.Лабораторная работа. Сравнение строения клеток растений и животных

**Жизненный цикл клеток**

Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Жизненный цикл клеток. Размножение кле­ток. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразо­вания хромосом; биологический смысл и значение ми­тоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточ­ных потерь в физиологических и патологических усло­виях).

Особенности растительной и животной клет­ки.

**Клеточная теория**

Клеточная теория строения организмов. Основные положения клеточной теории; современное состояние клеточной теории строения организмов многоклеточные водоросли).Жизненный цикл клетки. Митотический цикл, митоз. Биологический смысл митоза. Положения клеточной теории строения организмов.

**Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги**

Вирусы — внутриклеточные паразиты на генетиче­ском уровне. Открытие вирусов, механизм взаимодейст­вия вируса и клетки, инфекционный процесс. Заболева­ния животных и растений, вызываемые вирусами. Бак­териофаги.

**III. Размножение и развитие организмов 6 ч.**

**Глава 6. Размножение организмов 3ч.**

**Бесполое размножение растений и животных**

Формы бесполого размножения: митотическое деле­ние клеток простейших, спорообразование; почкование у одноклеточных и многоклеточных организмов; вегета­тивное размножение. Эволюционное значение бесполо­го размножения.

**Половое размножение**

Половое размножение растений и животных. Поло­вая система, органы полового размножения.

Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овоге­неза. Осеменение и оплодотворение. Наружное и внут­реннее оплодотворение.

Развитие половых клеток у высших растений; двой­ное оплодотворение. Эволюционное значение полового размножения.

**Глава 7. Индивидуальное развитие организмов 3ч.**

**Эмбриональное развитие животных**

Типы яйцеклеток; основные закономерности дробле­ния; образование однослойного зародыша — бластулы. Гаструляция; закономерности образования двухслойно­го зародыша — гаструлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и сис­тем.

**Постэмбриональное развитие животных**

Формы постэмбрионального периода развития. Не­прямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Пря­мое развитие.

Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков (закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель и Ф. Мюллер)..

**Развитие организма и окружающая среда**

Роль факторов окружающей среды в эмбриональном и постэмбриональном развитии организма. Влияние токсических веществ (табачного дыма, алкоголя, нарко­тиков и т. д.) на ход эмбрионального и постэмбриональ­ного периодов (врожденные уродства). Понятие о реге­нерации.

**IV. Основы генетики и селекции 10ч.**

**Глава 8. Основные закономерности изменчивости и наследственности 8ч.**

Закономерности наследования признаков, выявлен­ные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Пер­вый закон Менделя — закон доминирования. Второй закон Менделя — закон расщепления. Полное и непол­ное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитоло­гическое обоснование. Множественные аллели. Анали­зирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание; третий закон Менделя — закон независи­мого комбинирования.

Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование признаков. Закон Моргана. Полное и не­полное сцепление генов; расстояние между генами, рас­положенными в одной хромосоме; генетические карты хромосом.

Генетическое определение пола; гомогаметный и гетерогаметный пол. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с по­лом.

Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

Основные формы изменчивости. Генотипическая из­менчивость. Мутации. Генные, хромосомные, геномные мутации. Свойства мутаций; соматические и генератив­ные мутации. Причины и частота мутаций; мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций, значение мута­ций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Уровни возникновения различных комбинаций генов и их роль в создании ге­нетического разнообразия в пределах вида. Эволюцион­ное значение комбинативной изменчивости. Закон го­мологических рядов в наследственной изменчивости (Н. И. Вавилов).

Фенотипическая, или модификационная, изменчи­вость. Роль условий внешней среды в развитии и прояв­лении признаков и свойств. Статистические закономер­ности модификационной изменчивости; вариационный ряд и вариационная кривая. Норма реакции. Управле­ние доминированием.

1.Практическая работа. Составление простейших схем скрещиваний.

2. Практическая работа Решение генетических задач.

3. Лабораторная работа. Изучение изменчивости растений , построение вариационного ряда.

**Глава 10. Селекция животных, растений и микроорганизмов 2ч.**

Центры происхождения культурных растений и их многообразие. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных: отбор и гибридизация; формы от­бора (индивидуальный и массовый отбор). Отдаленная гибридизация; явление гетерозиса. Искусственный му­тагенез. Селекция микроорганизмов. Биотехнология и генетическая инженерия. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, ме­дицинской, микробиологической и других отраслей промышленности

**V. Учение об эволюции органического мира 22ч. 11кл.**

**Глава 10. Эволюционное учение 12ч.**

**Развитие представлений об эволюции живой природы до Ч. Дарвина**

Развитие биологии в додарвиновский период. Гос­подство в науке представлений об «изначальной целесо­образности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Труды Ж. Кювье и Ж. де Сент-Илера. Эволюционная теория Ж.-Б. Ламарка. Первые русские эволюционисты.

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: до­стижения в области естественных наук, экспедицион­ный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об ис­кусственном отборе.

Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная из­менчивость и избыточная численность потомства. Борь­ба за существование и естественный отбор.Микроэволюция. Современные представления о видо­образовании (С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен). Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование. Эволюционная роль модификаций; физиологические адаптации..

Эво­люционная роль мутаций. Генетические процессы в по­пуляциях. Закон Харди—Вайнберга. Формы естествен­ного отбора. Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора.

4.Лабораторная работа. Приспособленность организмов к среде обитания

**Глава 11. Основные закономерности эволюции. Макроэволюция. (4 ч.)**

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм; правила эволюции групп организмов.

Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организмов.

**Глава 12.Развитие жизни на Земле 4ч.**

**Основные черты эволюции животного и растительного мира**

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозой­скую эру. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений.

Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Эво­люция растений; появление первых сосудистых расте­ний, папоротники, семенные папоротники, голосемен­ные растения. Возникновение позвоночных (рыб, зем­новодных, пресмыкающихся).

Развитие жизни на Земле в мезозойскую эру. Появ­ление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Вымирание древних голосеменных растений и пресмыкающихся.

Развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру. Бур­ное развитие цветковых растений, многообразие насе­комых (параллельная эволюция). Развитие плацентар­ных млекопитающих, появление хищных. Появление приматов. Появление первых представителей семейства Люди. Четвертичный период: эволюция млекопитаю­щих. Развитие приматов; направления эволюции чело­века. Общие предки человека и человекообразных обезьян.

**Глава 13.Происхождение человека2ч.**

Место человека в живой природе. Систематическое положение вида Homosapiens в системе животного ми­ра. Признаки и свойства человека, позволяющие отнес­ти его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший че­ловек, древний человек, первые современные люди.

Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида Homosapiens; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас.

**Раздел VI. Взаимоотношения организма и среды. 12ч.**

**Глава 14. Биосфера ее структура и функции 2ч.**

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы: литосфера, гидросфера, атмосфера. Компо­ненты биосферы: живое вещество, видовой состав, раз­нообразие и вклад в биомассу, биокосное и косное вещество биосферы (В. И. Вернадский). Круговорот ве­ществ в природе.

**Жизнь в сообществах. Основы экологии 5ч.**

История формирования сообществ живых организ­мов. Геологическая история материков; изоляция, кли­матические условия. Биогеография. Основные биомы суши и Мирового океана. Биогеографические области.

Взаимоотношения организма и среды

Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнооб­разие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, ос­вещенности, влажности и других факторов в жизнеде­ятельности сообществ. Интенсивность действия факто­ра среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоцено­зов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

Формы взаимоотношений между организмами. По­зитивные отношения — симбиоз: кооперация, муту­ализм, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

3.Практическая работа. Составление схем передачи веществ и энергии.

**Глава 15. Биосфера и человек.Ноосфера 3ч.**

**Взаимосвязь природы и общества. Биология охраны природы**

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (гинь человека в природе). Проблемы рационального природопользования, охрана природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения пла­неты.

Меры по образованию экологических комплексов, экологическое образование.

**Глава 16.Бионика 2ч.**

Использование человеком в хозяйственной деятель­ности принципов организации растений и животных. Формы живого в природе и их промышленные аналоги (строительные сооружения, машины, механизмы, при­боры и т. д.).

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЩИХСЯ НА СТУПЕНИ СРЕДНЕГО (ПОЛНОГО) ОБРАЗОВАНИЯ**

***Предметно-информационная составляющая образованности:***

***знать***

* ***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***;

***Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности:***

* ***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, изменяемости 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 (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;
* ***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;

***Ценностно-ориентационная составляющая образованности:***

* соблюдение мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
* оказание первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
* оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Примерная программа основного общего образования по биологии и Типовой программы по биологии для 10-11 класса автора Н.И. Сонина (Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы. - М.: Дрофа, 2010),
2. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897;

1. Федеральный перечень учебников, рекомендованных Приказом Министерства образования и науки РФ№253 от 31марта к использованию в образовательном процессе в 2015-2016 учебном году;
2. Учебный план МКОУ «СОШ№9» г. Кизилюрта 2017 -2018 учебного года;

Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях СанПиН 2.4.2.2821-10 от 29 декабря 2010 года № 189.

1. Программы общеобразовательных учреждений под редакцией Н.И. Сонина, В.Б. Захарова, А.А. Плешакова. М. «Дрофа», 2004 г

6.*Захаров В.* Б., *Мамонтов С. Г., Сонин Н. И.* Общая биологии. 10—11 кл. / учебник под ред. акад. В. Б. Захарова. 6-е изд. М.: дрофа, 2002.

Учебно-методический комплект:

1. *Козлова Т.А. Общая биология. Методические рекомендации по использованию учебника В.Б. Захарова, С.Г. Мамонтова, Н.И. Сонина «Общая биология. 10-11 классы» при изучении биологии на базовом и профильном уровне – М: Дроф, 2006, 47с.*
2. *ЛернерГ.И.Общая биология. (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2007. – 288с.*
3. Биология 10 класс: поурочные планы по учебнику В.Б. Захарова, С.Г. Мамонтова, Н.И. Сонина/авт.-сост. Т.И. Чайка – Волгоград: Учитель, 2007. – 205с.
4. Биология 11 класс: поурочные планы по учебнику В.Б. Захарова, С.Г. Мамонтова, Н.И. Сонина/авт.-сост. Т.И. Чайка – Волгоград: Учитель, 2007. – 271с.
5. *Шишкинская Н.А. генетика и селекция. Теория. Задания. Ответы. – Саратов: Лицей, 2005. – 240 с.*
6. *Биология в таблицах и схемах. Сост. Онищенко А.В. – Санкт-Петербург, ООО «Виктория-плюс», 2004*
7. Иванова Т.В. Сборник заданий по общей биологии: Пособие для учащихся общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 2002
8. Интернет-ресурсы:
9. [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru)– газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
10. <http://www.gnpbu.ru/>web\_resurs/Estestv\_nauki\_2.htm. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

4.<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Биология 5 -11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.Б Захарова, С.Г. Мамонтова, В.И. Сонина – М.: Дрофа, 2009.