

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Далматовская средняя общеобразовательная школа № 3»

Принята
педагогическим советом школы
протокол
от «28» августа 2020 года
№ 9

Утверждена
приказом директора
МКОУ «ДСОШ № 3»
от «31» августа 2020 года
№ 84

Рабочая программа
по биологии 10-11 классы

Составитель:
Тропина О.С.,
учитель биологии
высшая квалификационная категория

Далматово
2020 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта, Примерной программы среднего (полного) общего образования (базовый уровень) и УМК под редакцией В.В. Пасечник.

Данная программа содержит все темы, включенные в федеральный компонент содержания образования. Содержание программы реализуется с учетом местных особенностей, которые представлены следующими вопросами: изучение районированных сортов растений, естественных и искусственных экосистем.

Программа рассчитана на изучение биологии в общеобразовательном классе. На основании Учебного плана школы, с учетом образовательных потребностей, на изучение предмета отводиться в 10 классе - на 34 часа (1 час в неделю), и в 11 классе - на 34 часа (1 час в неделю).

Данный учебный предмет имеет **цель**: освоение знаний по биологии как науки о живой природе, овладение основными общебиологическими умениями и навыками.

задачи:

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.

Для приобретения практических навыков, повышения уровня знаний и с учетом материальной базы в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. Нумерация практических работ, лабораторных работ и экскурсий дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся. Практические и лабораторные работы являются частью комбинированных уроков или уроков изучения нового материала. Ряд практических работ требуют длительного выполнения и выполняются в качестве домашней работы.

Возможны обстоятельства, когда часть программы будет реализовываться в дистанционной форме.

Изменения в программе:

10 класс:

На изучение темы «Биология как наука. Методы научного познания» - 3 часа освободившийся час и 2 часа резервного времени, в связи со сложностью усвоения материала, используется для изучения темы «Клетка» - 10ч + 3ч, «Организм» -17ч + 1ч, для обобщения ЗУН за 10 класс.

11 класс:

На изучение темы «Экосистемы» 10ч + 1ч, для обобщения изученного материала за 10-11 класс.

Межпредметные связи:

- химия,
- физика,
- история,
- основы безопасности жизнедеятельности (ОБЖ),
- информационно-коммуникативные технологии.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

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 (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;
- 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)
- определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам.

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов		
		Всего	Лабораторных / практических работ	Экскурсии/ Контрольные работы
10 класс				
1.	Биология как наука. Методы научного познания	3	-	-
2.	Клетка	13	2/1	-/1
3.	Организм	18	3/2	-/1
	Итого 10 класс:	34 часа	5/3	-/2
11 класс				
3.	Организм	3	-/1	-
4.	Вид	20	2/2	1/1
5.	Экосистемы	11	2/4	1/1
	Итого 11 класс:	34 часа	4/7	2/2
	Итого:	68 часов	9/10	2/4

Содержание рабочей программы

10 класс

Биология как наука. Методы научного познания (3 ч)

Объект изучения биологии — живая природа. Отличительные признаки живой природы. Основные уровни организации живой природы. Биологические системы. Место биологии в системе наук. Современная естественнонаучная картина мира Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

Демонстрации: биологические системы, уровни организации живой природы, методы познания живой природы.

В результате изучения темы, обучающиеся должны **знать / понимать:**

- естественные науки, составляющие биологию
- методы биологии
- уровни организации живой природы
- основные свойства живого

Уметь:

- называть и описывать признаки живого, методами познания живой природы
- характеризовать уровни организации живой природы
- выделять основные признаки понятия «биологическая система»
- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- осознания значения места биологии в системе наук

Клетка (13 ч)

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

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Ферменты, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности.

Строение клетки. Строение и функции хромосом. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных, растений. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Организм — единое целое. Многообразие организмов.

Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его фазы, космическая роль в биосфере. Хемосинтез и его значение в биосфере.

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.

Демонстрации: многообразие организмов; обмен веществ и превращения энергии. Фотосинтез; 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 работы:

№ 1 Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.

№ 2 Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений

Практическая работа:

№ 1 Сравнение строения клеток растений и животных

В результате изучения темы, обучающиеся должны

знать / понимать:

- ключевые понятия: цитология; макро-, макро- и ультрамикроэлементы; биополимеры; полипептид; эукариоты; прокариоты; гаплоидный и

диплоидный набор хромосом; гомологичные хромосомы; кариотип; ген; транскрипция; трансляция; триплет; вирус; денатурация

- этапы создания клеточной теории
- положения современной клеточной теории
- состав и мономеры белков
- типы и функции нуклеиновых кислот
- строение клетки (ядро, хромосомы, плазматическая мембрана, цитоплазма, митохондрии, комплекс Гольджи, эндоплазматическая сеть, клеточный центр, рибосомы, пластиды, вакуоль, лизосомы) функции органоидов и частей клетки
- строение: клетки прокариот, вирусов
- экологическая роль бактерий, вирусов

Уметь:

- перечислять: макро-, макро- и ультрамикроэлементы;
- приводить примеры углеводов и липидов различных групп
- характеризовать биологическую роль углеводов, липидов, белков, нуклеиновых кислот
- сравнивать клетки: прокариот и эукариот; грибов, растений и животных
- использовать приобретенные знания о вирусах в повседневной жизни для профилактики вирусных заболеваний

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);
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

Контрольная работа № 1: «Клетка как биологическая система»

Организм (17 ч)

Размножение — свойство организмов. Деление клетки — основа роста, развития и размножения организмов. Способы деления клетки: митоз, amitoz. Мейоз, его биологическое значение. Сперматогенез. Оогенез. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. Особенности оплодотворения цветковых растений. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у 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 – свойство организма. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования. Современные представления о гене и геноме.

Генетическое определение пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Гомогаметный и гетерогаметный пол.

Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана.

Генотип как целостная система. Хромосомная и цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие неаллельных генов (комплементарность, эпистаз и полимерия) в определении признаков.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Генотипическая изменчивость. Мутации. Генные, хромосомные и геномные мутации. Соматические и генеративные мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Статистические закономерности модификационной изменчивости.

Генетика человека. Методы изучения наследственности человека. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Демонстрации: 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; сцепленное наследование; наследование, сцепленное с полом; наследственные болезни человека; влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность; мутации; модификационная изменчивость

Лабораторные работы:

№ 3 Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства

№ 4 Выявление изменчивости у особей одного вида

№ 5 Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм

Практические работы:

№ 2 Составление простейших схем скрещивания

№ 3 Решение простейших генетических задач

В результате изучения темы, обучающиеся должны **знать / понимать:**

- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, митоз, мейоз, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов, действие искусственного отбора
- основные закономерности наследственности: законы Г. Менделя, Т. Моргана, сцепленное наследование;
- периоды онтогенеза: эмбриональный и постэмбриональный;
- генетическую терминологию и символику;
- закономерности изменчивости;

Уметь:

- объяснять: процессы митоза и мейоза; цитологические основы законов Менделя; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; причины затухания гетерозиса; причины трудности постановки межвидовых скрещиваний
- сравнивать зародыши человека и других млекопитающих
- решать элементарные биологические задачи

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

Контрольная работа № 2: «Организм как биологическая система»

11 класс

Организм (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).

Демонстрации: центры многообразия и происхождения культурных растений; искусственный отбор; гибридизация; исследования в области биотехнологии

Практические работы:

№4 Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии

В результате изучения темы, обучающиеся должны **знать / понимать:**

- методы селекции растений, животных и микроорганизмов

Уметь:

- приводить примеры промышленного получения и использования продуктов жизнедеятельности микроорганизмов
- использовать приобретенные знания для оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)
- 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:

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Вид (20 ч)

Основные этапы развития 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. Изменение генофонда популяций. Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции. Основные формы отбора. Формы борьбы за существование. Изолирующие механизмы. Результаты эволюции.

Микроэволюция. Возникновение адаптаций и их относительный характер. Макроэволюция, ее доказательства. *Синтетическая теория эволюции*. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс.

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

Гипотезы происхождения человека, доказательства родства человека с млекопитающими животными. Место человека в системе органического мира. Основные этапы эволюции человека. Движущие силы антропогенеза. Прародина человечества. Происхождение человеческих рас.

Демонстрации 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 работы:

№ 6 Описание особей вида по морфологическому критерию

№ 7 Выявление приспособлений у организмов к среде обитания

Практические работы:

№ 5 Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни

№ 6 Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека

Экскурсия:

Многообразие видов. Сезонные изменения в природе.

В результате изучения темы, обучающиеся должны

знать / понимать:

- вклад ученых (*К. Линнея, Ж.Б. Ламарка, Ч. Дарвина*) в развитие биологической науки
- основные положения эволюционного учения Ч.Дарвина
- биологические термины: вид, популяция, биологический регресс, биологический прогресс, микроэволюция, макроэволюция, ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация
- сущность биологических процессов и явлений: действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания
- гипотезы о происхождении жизни на Земле
- усложнение растений в процессе эволюции
- усложнение животных в процессе эволюции
- гипотезы о происхождении человека
- систематическое положение человека в системе органического мира
- основные этапы антропогенеза

Уметь:

- объяснять: вклад теории эволюции в формирование современной естественнонаучной картины мира; причины эволюции, изменчивости видов

- описывать особенности видов по морфологическому критерию
- выявлять приспособление организмов к среде обитания
- сравнивать процессы естественного и искусственного отбора и делать выводы на основе сравнения
- анализировать и оценивать гипотезы о происхождении человека
- сравнивать зародыши человека и животных
- объяснять механизмы формирования человеческих рас
- доказывать, что человек биосоциальное существо
- находить информацию о косвенных и прямых доказательствах эволюции в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;
- анализировать и оценивать различные гипотезы о происхождении жизни

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- определения собственной позиции к вопросам эволюции и антропогенеза

Контрольная работа № 3 «Вид» (стр. 36-43)

Экосистемы (10 ч)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Среда обитания и экологические ниши. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Основные экологические характеристики популяций. Динамика популяций. Экосистемы. Искусственные сообщества — агроэкосистемы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Экологические пирамиды. Причины устойчивости и смены экосистем.

Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. *Биологический круговорот (на примере круговорота углерода)*. *Эволюция биосферы*. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Демонстрации биосфера; круговорот углерода в биосфере; биоразнообразии; глобальные экологические проблемы; последствия деятельности человека в окружающей среде; биосфера и человек; заповедники и заказники России; 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.

Лабораторные работы:

№ 8 Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности схем передачи веществ и энергии (цепей питания)

№ 9 Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)

Практические работы:

№ 7 Составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах (пищевых цепей и сетей)

№ 8 Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей

местности

№ 9 Решение экологических задач

№ 10 Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения

Экскурсия:

Естественные и искусственные экосистемы

В результате изучения темы, обучающиеся должны

знать / понимать:

- биологические термины: экологические факторы, паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз, экосистема, продуценты, консументы, редуценты, экологическая пирамида, агроэкосистема
- сущность круговорота веществ и превращения энергии в экосистеме
- структуру экосистем
- основные положения учения В. И. Вернадского о биосфере
- сущность круговорота веществ и превращения энергии в биосфере

Уметь:

- объяснять: влияние экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем; необходимости сохранения видов
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания)
- выявлять антропогенные изменения в экосистемах своей местности
- сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности и делать выводы на основе сравнения
- изучать изменения в экосистемах на биологических модулях
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;
анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде
- находить информацию о глобальных экологических проблемах 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;
- определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам.

Итоговая контрольная работа

Контрольно-измерительные материалы

Контрольные работы взяты из сборника Усольцева И.В. Контрольные измерительные материалы. Биология. 10-11 класс: материалы для организации инспекционного и внутришкольного контроля./И.В. Усольцева; ГОУДПО «Институт повышения квалификации и переподготовки работников образования Курганской области». – Курган, 2009.

Контрольные работы, в которые внесены изменения представлены ниже.

Информационные источники:

Литература для учителя:

1. Биология. 5-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника. - М.: Дрофа, 2009. - 96
2. Биология. Примерные программы на основе Федерального компонента государственного стандарта основного и среднего (полного) общего образования / Министерство образования и науки Российской Федерации. _ Москва, 2005. – 34с.
3. Биология. 11 класс: поурочные планы по учебнику А.А Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника / авт.-сост. Г.В. Чередникова. – Волгоград: Учитель, 2009
4. Биология. 10 класс: поурочные планы по учебнику А.А Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника / авт.-сост. Г.В. Чередникова. – Волгоград: Учитель, 2009
5. Биология и экология. 10-11 классы: проектная деятельность учащихся / авт.-сост. М.В. Высотская. – Волгоград: Учитель, 2008.
6. Кулев А.В. Общая биология. 10 класс: метод. Пособие. – СПб.: «Паритет», 2002
7. Мухамеджанов И.Р. Тесты, зачеты, блицопросы по общей биологии: 10-11 классы. – М.: ВАКО, 2006
8. Пименов А.В. Уроки биологии в 10 (11) классе. Развернутое планирование. – Ярославль: Академия развития, Академия Холдинг, 2003г.
9. Пименов А.В. Уроки биологии в 11 классе. Развернутое планирование. – Ярославль: Академия развития, Академия Холдинг, 2003г.
10. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Биология. 5-11 кл. – М.: Дрофа, 2008.
11. Усольцева И.В. Контрольные измерительные материалы. Биология. 10-11 класс: материалы для организации инспекционного и внутришкольного контроля./И.В. Усольцева; ГОУДПО «Институт повышения квалификации и переподготовки работников образования Курганской области». – Курган, 2009

Литература для обучающихся:

1. Каменский А.А. Общая биология. 10-11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – М. : Дрофа, 2009
2. Лемез Н.А. Биология для поступающих в ВУЗы: Учебное пособие. – МН.: Юнипресс, 2003

Адреса сайтов в Интернете:

- <http://bio.1september.ru> – газета «Биология» - приложение к «1 сентября»
- www.bio/nature/ru - научные новости биологии
- www.km.ru/education - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

Информационные источники:

Литература для учителя:

1. Биология. 5-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника. - М.: Дрофа, 2009. - 96
2. Биология. Примерные программы на основе Федерального компонента государственного стандарта основного и среднего (полного) общего образования / Министерство образования и науки Российской Федерации. _ Москва, 2005. – 34с.

3. Биология. 11 класс: поурочные планы по учебнику А.А Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника / авт.-сост. Г.В. Чередникова. – Волгоград: Учитель, 2009
4. Биология. 10 класс: поурочные планы по учебнику А.А Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника / авт.-сост. Г.В. Чередникова. – Волгоград: Учитель, 2009
5. Биология и экология. 10-11 классы: проектная деятельность учащихся / авт.-сост. М.В. Высотская. – Волгоград: Учитель, 2008.
6. Кулев А.В. Общая биология. 10 класс: метод. Пособие. – СПб.: «Паритет», 2002
7. Мухамеджанов И.Р. Тесты, зачеты, блицопросы по общей биологии: 10-11 классы. – М.: ВАКО, 2006
8. Пименов А.В. Уроки биологии в 10 (11) классе. Развернутое планирование. – Ярославль: Академия развития, Академия Холдинг, 2003г.
9. Пименов А.В. Уроки биологии в 11 классе. Развернутое планирование. – Ярославль: Академия развития, Академия Холдинг, 2003г.
10. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Биология. 5-11 кл. – М.: Дрофа, 2008.
11. Усольцева И.В. Контрольные измерительные материалы. Биология. 10-11 класс: материалы для организации инспекционного и внутришкольного контроля./И.В. Усольцева; ГОУДПО «Институт повышения квалификации и переподготовки работников образования Курганской области». – Курган, 2009

Литература для обучающихся:

1. Каменский А.А. Общая биология. 10-11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – М. : Дрофа, 2005
2. Лемез Н.А. Биология для поступающих в ВУЗы: Учебное пособие. – МН.: Юнипресс, 2003