

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение –
«Крюковская средняя общеобразовательная школа»**

«Рассмотрено»

Руководитель МО

_____ Колесник Л.В.

Протокол №

от «___» _____ 2013г.

«Согласовано»

Заместитель директора
школы по УВР

_____ Бояринцева Л.А.

«___» _____ 2013г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ
«Крюковская СОШ»

_____ Колесник А.Т.

Приказ № _____

от «___» _____ 2013г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Литвиновой Виктории Ивановны

по учебному курсу

«Биология»

10 класс

базовый уровень

Крюково 2013 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного Стандарта среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень), примерной программы по биологии среднего (полного) общего образования (базовый уровень). Использована авторская программа среднего общего образования по биологии для базового изучения биологии в X – XI классах И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазова (линия Н.И.Сонина). Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы. - М.: Дрофа, 2010. - 138с.//. Программа разработана на основе концентрического подхода к структурированию учебного материала. В основу программы положен принцип развивающего обучения. Изучение курса «Биология» в 10-11 классах на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе. В программе распределение материала структурировано по уровням организации живой природы.

Биология как учебный предмет является неотъемлемой составной частью естественнонаучного образования на всех ступенях образования. Модернизация образования предусматривает повышение биологической грамотности подрастающего поколения. Независимо от того, какую специальность выберут в будущем выпускники школы, их жизнь будет неразрывно связана с биологией. Здоровье человека, его развитие, жизнь и здоровье будущих детей, пища, которую мы едим, воздух, которым мы дышим, та среда, в которой мы живем, - все это объекты биологии.

Основными целями рабочей программы для 10-11 класса являются: 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.

-подготовка высокоразвитых людей, способных к активной деятельности; развитие индивидуальных способностей учащихся; формирование современной картины мира в их мировоззрении.

Задачи, решаемые в процессе обучения биологии в школе:

- формирование естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;

- формирование экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;

- приобретение опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;

- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;

- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Это осуществляется через дополнение традиционных тем федерального компонента экологической и валеологической составляющими, актуализацию внутрипредметных связей, конкретизацию общетеоретических положений примерами регионального биоразнообразия.

Программа по биологии для обучающихся 10 класса построена на важной содержательной основе – гуманизме; биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы, ее закономерностей; многомерности разнообразия уровней организации жизни; историзме явлений в природе и открытий в биологической области знаний; понимании биологии как науки и как явления культуры.

Программа курса «Биология» для обучающихся 10 класса 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 обучающегося 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.

В предложенной программе усилена практическая направленность деятельности школьников. Предусмотренные в содержании почти каждой темы практические и лабораторные работы, экскурсии позволяют значительную часть уроков проводить в деятельностной форме. Программа предполагает широкое общение с живой природой, природой родного края, что способствует развитию у школьников естественнонаучного мировоззрения и экологического мышления, воспитанию **патриотизма и гражданской ответственности**.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа базового уровня в 10 – 11 классе рассчитана на изучение предмета **один час в неделю (35 ч)** при изучении предмета в течение двух лет (10 и 11 классы). В учебный процесс включены **6 лабораторных работ в 10 классе**.

Рабочая программа по биологии реализуется через формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций за счёт использования технологий коллективного обучения, опорных конспектов, дидактических материалов, и применения технологии графического представления информации при структурировании знаний.

Технологии опорных конспектов и графического представления информации позволяют давать и запоминать информацию блоками обеспечивают экономию времени при объяснении нового материала; представляют материал в более наглядном доступном для восприятия виде, воздействует на разные системы восприятия учащихся, обеспечивая лучшее усвоение.; дифференциация решает задачу индивидуального подхода; коллективное обучение снижает конфликтные ситуации, позволяет обучающимся работать в соответствии со своим ритмом.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 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, 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;

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).

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Плановые сроки прохождения		Подготовка к ЕГЭ
			план	факт	
	Глава 1. Биология как наука. Методы научного познания.	3			
1	Краткая история развития биологии.	1			
2	Сущность жизни свойство живого.	1			
3	Уровни организации и методы познания живой природы.	1			
	Глава 2. Клетка.	10			
4	История изучения клетки. Клеточная теория.	1			2.2.1
5	Химический состав клетки.	1			2.2.3
6	Органические вещества: липиды.	1			
7	Органические вещества: углеводы. Белки. Функции углеводов.	1			
8	Органические вещества: нуклеиновые кислоты.	1			
9	Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Органоиды. Лабораторная работа №1 «Сравнение строения клеток растений и животных (в форме таблицы)».	1			2.2.4
10	Клеточное ядро. Хромосомы. Лабораторная работа №2 «Приготовление и описание клеток растений».	1			
11	Прокариотическая клетка. Реализация наследственной информации в клетке.	1			
12	Неклеточные формы жизни. Вирусы.	1			
13	Контрольная работа по теме «Клетка»	1			
	Глава 3. Организм.	20			
14	Организм - единое целое. Многообразие живых организмов.	1			
15	Обмен веществ и превращение энергии. Энергетический обмен.	1			2.2.5

16	Пластический обмен. Фотосинтез.	1			2.2.5
17	Деление клетки. Митоз.	1			2.2.7
18	Размножение: бесполое, половое.	1			3.3.2
19	Образование половых клеток. Мейоз.	1			2.2.7
20	Оплодотворение.	1			3.3.2
21	Индивидуальное развитие организмов.	1			
22	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье.	1			
23	Обобщающий урок по темам: «Обмен веществ и превращение энергии», «Размножение и развитие организмов».	1			
24	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики.	1			3.3.4
25	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание.	1			
26	Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание. Лабораторная работа №3 «Решение элементарных генетических задач».	1			3.3.5
27	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование. Лабораторная работа №4 «Составления простейших схем скрещивания».	1			3.3.4
28	Современное представление о гене и геноме.	1			
29	Генетика пола.	1			
30	Изменчивость: наследственная и ненаследственная. Лабораторная работа №5 «Изучение наследственности»	1			3.3.6
31	Генетика и здоровье человека.	1			3.3.7
32	Селекция: основные методы и достижения.	1			3.3.8
33	Биотехнология: достижения и перспективы развития. Лабораторная работа № 6 «Анализ и	1			3.3.9

	оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии».				
34	Итоговая контрольная работа по курсу « Общая биология»	1			
35	Общебиологические закономерности, проявляющиеся на молекулярно-генетическом, клеточном и организменном уровнях.	1			

Содержание программы

За основу взята программа среднего общего образования по биологии для базового изучения биологии в X – XI классах И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазова (линия Н.И.Сониной) и Стандарт среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень).

БИОЛОГИЯ КАК НАУКА.

МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (3 час)

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. *Биологические системы*¹. 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

КЛЕТКА (10 час)

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.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Строение и функции хромосом. 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

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

Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом.

ОРГАНИЗМ (20 час)

Организм – единое целое. *Многообразие организмов.*

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

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.*

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

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

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

Сцепленное наследование
 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
 Составление простейших схем скрещивания
 Решение элементарных генетических задач
 Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм

Формы и средства контроля

Формы контроля: тестирование, контрольные работы, дифференцированный письменный опрос, самостоятельная работа, проверочная работа.

Сводная таблица по видам контроля

Виды контроля	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 Четверть	итого
Количество <i>плановых контрольных работ</i>	-	1	-	1	2
<i>практических работ</i>	-	-	-	-	-
<i>лабораторных работ</i>	1	1	1	3	6
<i>Других видов работ</i>	-	-	-	-	-
<i>Экскурсий</i>	-	-	-	-	-

Критерии оценивания различных видов работ:

Оценивание устного ответа

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
 2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
 3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.
- Отметка "3"** (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Отметка "5" ставится:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- 5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 6) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;

3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
- 2) допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;

4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

Ведущая технология - традиционная, ИКТ

Основные методы работы на уроке – репродуктивные, частично- поисковые, частично- исследовательские.

Формы организации деятельности учащихся – работа в группах, подготовка вопросов от группы, осуществление взаимопроверки; работа в парах, индивидуальная работа

Контрольная работа по теме « Клетка»

Уровень А

(выберите один правильный ответ)

1. Аминокислота является структурным компонентом:
а) нуклеиновых кислот в) жиров
б) белков г) полисахаридов
2. Вещества, хорошо растворимые в воде, называются:
а) гидрофобными в) гидрогенными
б) гидроидными г) гидрофильными
3. При полном расщеплении 1 г жиров выделяется ____ кДж энергии:
а) 16,8 б) 17,6 в) 18,9 г) 38,9
4. Какие связи поддерживают вторичную структуру белковой молекулы?
а) водородные в) пептидные
б) ионные г) гликозидные
5. В клетках животных запасным углеводом является:
а) целлюлоза в) глюкоза
б) крахмал г) гликоген
6. В состав нуклеиновых кислот могут входить углеводы:
а) глюкоза и сахароза в) рибоза и дезоксирибоза
б) лактоза и мальтоза г) дезоксирибоза и мальтоза
7. Клетки какого из названных организмов наиболее богаты углеводами?
а) клетки клубня картофеля в) клетки мышц человека
б) клетки кожицы лука г) подкожная клетчатка тюленя
8. Изменяемыми частями аминокислоты являются:
а) аминогруппа и карбоксильная группа в) карбоксильная группа
б) радикал г) радикал и карбоксильная группа
9. Какое из названных химических соединений не является биополимером?
а) белок в) ДНК
б) глюкоза г) целлюлоза
10. В клетке липиды выполняют функцию:

- а) каталитическую
- б) транспортную
- в) информационную
- г) энергетическую

11. Наследственная информация о признаках организма сосредоточена в молекулах:

- а) т-РНК
- б) ДНК
- в) белков
- г) полисахаридов

12. Процесс денатурации белковой молекулы обратим, если не разрушены связи:

- а) водородные
- б) дисульфидные
- в) пептидные
- г) гидрофобные

Уровень В

13. Какие функции выполняет в клетке вода? (выберите 3 правильных ответа)

- а) строительную
- б) растворителя
- в) каталитическую
- г) запасующую
- д) транспортную
- е) придает клетке упругость

14. Установите соответствие между особенностями молекул углеводов и их видами:

- 1) мономер
 - 2) полимер
 - 3) растворимы в воде
 - 4) не растворимы в воде
 - 5) входят в состав клеточных стенок растений
 - 6) входят в состав клеточного сока растений
- А) целлюлоза
Б) глюкоза

Уровень С

Решите задачи

15. Фрагмент одной цепи ДНК представлен: Ц – Г – Т – Г – А – Т – Ц – Т...
Постройте вторую цепь. Подсчитайте число водородных связей.

16. Фрагмент одной цепи ДНК представлен: Г – А – Т – Ц – А – Т – Ц – Г...
Постройте и-РНК

17. В молекуле ДНК количество нуклеотидов с Г составляет 27%. Какой % нуклеотидов с А в этой молекуле?

Итоговая контрольная работа по биологии за курс 10 класс
Часть А

При выполнении заданий этой части в бланке ответов №1 под номером выполняемого вами задания (А1-А20) поставьте знак × в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

А 1. Вода в клетке выполняет функции:

- | | |
|---|--|
| 1) каталитическую, защитную, растворителя | 3) энергетическую, защитную, растворителя |
| 2) структурную, защитную, растворителя | 4) структурную, каталитическую, растворителя |

А 2. Митохондрий нет в клетках:

- | | | | |
|-----------|-----------|-----------------|--------|
| 1) дрозда | 2) карася | 3) стафилококка | 4) мха |
|-----------|-----------|-----------------|--------|

А 3. Мономерами белков являются:

- | | | | |
|---------------------|-----------------|------------|----------------------|
| 1) угольная кислота | 2) аминокислота | 3) глюкоза | 4) фосфорная кислота |
|---------------------|-----------------|------------|----------------------|

А 4. РНК в клетке выполняет функции:

- | | |
|---|---|
| 1) информационную, транспортную, рибосомальную | 3) информационную, транспортную, защитную |
| 2) информационную, транспортную, каталитическую | 4) информационную, структурную, рибосомальную |

А 5. Митохондрии называются «энергетическими станциями» клетки, потому что в них:

- 1) образуются энергетически богатые вещества – углеводы, жиры
- 2) энергия света преобразуется в энергию химических связей
- 3) окисляются органические вещества с освобождением энергии и аккумуляцией ее в АТФ
- 4) окисляются органические вещества с поглощением энергии

А 6. Для клеток животных характерны следующие особенности строения и состава:

- 1) отсутствие пластид, плотной клеточной стенки, центральной вакуоли, использование гликогена в качестве запасного углевода
- 2) наличие пластид, отсутствие плотной клеточной стенки, центральной вакуоли, использование крахмала в качестве запасного углевода
- 3) наличие плотной клеточной стенки из целлюлозы, наличие пластид, вакуоли, использование гликогена в качестве запасного углевода
- 4) отсутствие пластид, плотной клеточной стенки, центральной вакуоли, использование крахмала в качестве запасного углевода

А 7. На каком этапе энергетического обмена крахмал расщепляется до глюкозы?

- | | | |
|-----------------|--------------|---------------|
| 1) на первом | 2) на втором | 3) на третьем |
| 4) на четвертом | | |

А 8. К собственному митозу не относится процесс:

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1) образование веретена деления | 3) исчезновение ядерной мембраны |
| 2) синтез ДНК и белков | 4) расхождение хромосом |

А 9. У мухи парные гомологичные хромосомы имеются в ядрах:

- | | |
|---------------------------------|---------------------|
| 1) клеток кишечника | 3) всех клеток тела |
| 2) неоплодотворенных яйцеклеток | 4) сперматозоидов |

- А 10.** Конъюгация и кроссинговер в клетках животных происходят:
- 1) в процессе митоза
 - 2) при партеногенезе
 - 3) при почковании
 - 4) при гаметогенезе
- А 11.** Из трех зародышевых листков состоит зародыш:
- 1) медузы
 - 2) гидры
 - 3) пчелы
 - 4) хламидомонады
- А 12.** Укажите процесс, происходящий в стадию созревания сперматогенеза:
- 1) митоз
 - 2) формирование жгутика
 - 3) образование гаплоидных клеток
 - 4) редупликация ДНК
- А 13.** Назовите орган, который образуется из мезодермы позвоночных животных:
- 1) скелетные мышцы
 - 2) головной мозг
 - 3) эпидермис кожи
 - 4) эпителиальные клетки кишечника
- А 14.** Какие гаметы имеют особи с генотипом $aaBB$?
- 1) aaB
 - 2) $aaBB$
 - 3) aBB
 - 4) aB
- А 15.** В потомстве, полученном от скрещивания гибридов первого поколения, четверть особей имеет рецессивный признак, три четверти – доминантный – это формулировка закона
- 1) единообразия первого поколения
 - 2) независимого распределения генов
 - 3) расщепления
 - 4) сцепленного наследования
- А 16.** Определите генотип родительских растений гороха, если при их скрещивании образовалось 50% растений с желтыми и 50% - с зелеными семенами (рецессивный признак).
- 1) $AA \times aa$
 - 2) $Aa \times Aa$
 - 3) $AA \times Aa$
 - 4) $AA \times aa$
- А 17.** Для получения полиплоидов на делящуюся клетку воздействуют колхицином, который
- 1) разрушает ядерную мембрану
 - 2) увеличивает скорость деления клетки
 - 3) разрушает веретено деления
 - 4) обеспечивает синтез ДНК в ходе митоза
- А 18.** К какой изменчивости можно отнести появление осенью густого подшерстка у млекопитающих?
- 1) Генотипической
 - 2) Комбинативной
 - 3) мутационной
 - 4) модификационной
- А 19.** Гибриды, возникающие при скрещивании различных видов:
- 1) отличаются бесплодностью
 - 2) отличаются повышенной плодовитостью
 - 3) дают плодовитое потомство при скрещивании с себе подобными
 - 4) всегда бывают женского пола
- А 20.** Изучение закономерностей изменчивости при выведении новых пород животных – задача науки
- 1) селекции
 - 2) физиологии
 - 3) ботаники
 - 4) цитологии

Часть В

Ответы к заданиям записываются в бланке ответов №1.

В 1. Выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные цифры без пробелов в порядке возрастания.

Каковы характеристики энергетического обмена веществ в клетке?

- А) Противоположен по результатам биосинтезу
- Б) Идет с поглощением энергии
- В) Химические процессы обмена происходят в цитоплазме и митохондриях
- Г) Химические процессы происходят в хлоропластах
- Д) Сопровождается синтезом большого количества АТФ
- Е) Завершается образованием углеводов, кислорода

В 2. Соотнесите особенности процессов биосинтеза белка и фотосинтеза. Полученную последовательность цифр перенесите в бланк.

Особенности процесса	Процессы
1) Завершается образованием углеводов	А) Биосинтез белка
2) Исходные вещества - аминокислоты	Б) Фотосинтез
3) В основе лежат реакции матричного синтеза	
4) Исходные вещества – углекислый газ и вода	
5) АТФ синтезируется в ходе процесса	
6) АТФ используется для протекания процесса	

В 3. Расставьте перечисленные события в хронологической последовательности.

- А) изобретение электронного микроскопа
- Б) открытие рибосом
- В) изобретение светового микроскопа
- Г) утверждение Р. Вирхова о появлении «каждой клетки от клетки»
- Д) появление клеточной теории Т. Шванна и М. Шлейдена
- Е) Первое употребление термина «клетка» Р. Гуком

Часть С

Для ответов на задания части С используйте бланк ответов №2.

С 1. Какие существенные различия в строении женских и мужских половых клеток?

С 2. Карий цвет глаз – аутосомный доминантный признак, а леворукость – аутосомный рецессивный признак. Признаки не сцеплены друг с другом. У голубоглазой женщины, хорошо владеющей левой рукой, и кареглазого мужчины, хорошо владеющего правой рукой, родилось двое детей: голубоглазый правша и кареглазый левша. Чему равна вероятность рождения в этой семье кареглазого праворукого ребенка?

Учебно-методические средства обучения

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

В.И.Сивоглазов, И.Б.Агафонова, Е.Т.Захарова. Общая биология. Базовый уровень: учеб. для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений.- М.: Дрофа, 2007. -368с.

MULTIMEDIA – поддержка курса «Общая биология»

1. *Электронные уроки и тесты. Биология в школе.* – «Просвещение-медиа», 2007-2008

Интернет-ресурсы:

http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

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

Биологический словарь	http://bioword.narod.ru
Интернет-журнал «В мире животных»	http://www.worldofanimals.ru
Иллюстрированная энциклопедия животных	http://www.filin.vn.ua/
Зеленый шлюз – путеводитель по экологическим ресурсам	http://zelenyshluz.narod.ru/
Биология в Интернете	http://learnbiology.narod.ru/
Биологический словарь On-line	http://bioword.narod.ru/
Биолка	http://biolka.narod.ru/
Мир животных	http://animal.geoman.ru/
Занимательно о ботанике	http://plant.geoman.ru/
Портал о растениях и животных	http://www.biografguru.ru/by/biolog/?q=9&psn=24
Великие люди: биологи	http://www.biografguru.ru/by/biolog/?q=9&psn=24
Страны мира: биологи	http://globalpedia.ru/category.php?id=2
Великие люди: ученые	http://www.biografguru.ru/by/ucheni/?q=9&psn=155
Биология и экология на сайте «Образовательные ресурсы сети Интернет»	http://katalog.iot.ru/index.php?cat=25
Вред алкоголя. Лекция профессора Жданова В.Г.	http://www.yaguo.ru/files/antialko.wmv
Физиология человека	http://www.biology.eku.edu/RITCHISO/301syl.htm
Зоология: школьный курс	http://home-edu.ru/user/f/00000545/index.htm
Природа и животные	http://zoo.rin.ru/?

Биология: растения и животные	http://www.floranimal.ru/
Биология: энциклопедия	http://www.saburchill.com/chapters/bio.html
Афоризмы по темам	http://aphorisms.org.ru/themes.html
Большая советская энциклопедия	http://boloto.info
Энциклопедический словарь Бокгауза и Ефрона	http://boloto.info
Большая советская энциклопедия	http://boloto.info
Тематические толковые словари	http://www.glossary.ru/

Описание материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Таблицы постоянные

№ п.п.	Наименование	Кол-во
1	Вирусы	1
2	Схема построения клетки/растительной	1
3	Схемы строения животной клетки	1
4	Органоиды клетки	1
5	Белки	1
6	ДНК	1
7	Репликация молекулы ДНК. Синтез информационной РНК	1
8	Схемы строения энергетического обмена углеводорода	1
9	Биосинтез белка	1
10	Митотическое деление клетки	1
11	Индивидуальные наборы хромосом у некоторых растений, животных, человека	1
12	Сперматогенез и овогенез	1
13	Схемы двойного оплодотворения у покрытосемянных растений	1
14	Индивидуальное развитие хордовых	1
15	Взаимодействие частей развивающегося зародыша	1
16	Моногибридное скрещивание и его цитологическая основа	1
17	Хромосомный механизм определения пола	1
18	Дигибридное скрещивание и его цитологическая основа	1
19	Модификационная изменчивость у растений	1
20	Мутационная изменчивость у растений	1
21	Мутационная изменчивость у животных	1
22	Полиплоидия у растений	1
23	Методы работы И.В. Мичурина	1
24	Методы работы И.В. Мичурина (отдалённая гибридизация)	1
25	Выведение украинской степной белой свиньи	1
26	Годичный цикл жизни зяблика в условиях Подмосковья	1
27	Биоценоз дубравы	1
28	Зарастание водоёма	1
29	Зависимость зональных типов биоценоза	1
30	Биосфера	1

Пособия

№ п.п.	Наименование	Кол-во
1	Деление клетки	1
2	Синтез белка	1
3	Перекрест хромосом	1
4	Строение клетки	1
5	Биосфера и человек	1
6	Закон Менделя. Динамическое пособие	1

