Ростовская область Белокалитвинский район п. Виноградный

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя

общеобразовательная школа №15

 «Утверждаю»

Директор МБОУ СОШ № 15

Приказ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_2014 г. №\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ермакова Е.А.

 **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_биологии\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**(указать учебный предмет, курс)**

Уровень общего образования (класс)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_10\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов 70

Учитель Ефимова О.Н.

**(ФИО)**

Программа разработана на основе авторской программы под руководством В.В. Пасечника**. Биология. Общая биология. 10-11 классы. «Дрофа», 2011года**

 (указать примерную программу/программы, издательство, год издания при наличии)

**1.Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии 9 класса составлена на основе

1.Федерального закона об образовании в Российской Федерации (№273-Ф3от 29.12.2012 г.)

2.Федеральныного компонента государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1089 от 09.03.2004

3.Приказа Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»

4.Учебного плана МБОУ СОШ №15 на 2014-2015 учебный год, составленный на основании: Федерального Базисного учебного плана (Приказ МОРФ №1312 от 09.03.2004г); внесенных изменений в ФБУП (Приказ МОРФ 03.06.2011г);

5.Федерального перечня учебников, рекомендованных МОРФ в общеобразовательных учреждениях на 2014-2015 учебный год

6.Годового календарного графика работы

7.Расписания уроков

8. Авторская программа под руководством В.В. Пасечника**. Биология. Общая биология. 10-11 классы. «Дрофа», 2011года**

Рабочая программа по биологии составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования на базовом уровне, утвержденного 5 марта 2004 года приказ № 1089, на основе примерной программы по биологии для основной школы и на основе оригинальной авторской программы под руководством В.В. Пасечника.

Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 10 классе средней общеобразовательной школы по учебнику: А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Биология. Общая биология. 10-11 классы. «Дрофа», 2012. Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2013/2014учебный год, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 декабря 2010 г. № 2080. Учебник имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации».

 **Цели изучения курса**

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей:**

 **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм); 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; 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 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.

Комплект учителя: учебник«Общая биологи» Авторы: Каменский А.А.,КриксуновЕ.А.,Пасечник В.В.. Издательство «Дрофа», – 2009г Рабочая тетрадь к учебнику Пасечник В.В., Швецов Г.Г.Общая биология. 10-11 классы".

 Комплект учащегося: учебник,тетради для контрольных и лабораторных работ.

**3.Место учебного предмета.**

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 10- го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю.

Согласно годовому календарному графику, расписанию уроков, календарно -тематическое планирование на 2014-2015уч.год. р и учитывая праздничные дни, программа рассчитана на 70ч

**Критерии оценивания**

***Оценка устного ответа учащихся***

**Отметка "5"** ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объѐма 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 недочѐтов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.
2. **Отметка "4":**
3. 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 недочѐты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.
4. **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 видоизменѐнные вопросы. 3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.
5. **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, если ученик: 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, если ученик: 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, если ученик: 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 отчѐте 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, если ученик: 1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов. 2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно. 3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились 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, если ученик: 1. Выполнил работу без ошибок и недочетов. 2. Допустил не более одного недочета.

**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней: 1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета. 2. Или не более двух недочетов.

**Отметка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил: 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, если ученик: 1. Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3". 2. Или если правильно выполнил менее половины работы.

**Требования к уровню подготовки учащихся 10 класса**

*В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:*

**знать/ понимать**

 *основные положения* биологических теорий (клеточная); сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;

 *строение биологических объектов*: клетки, генов и хромосом;

 *сущность биологических процессов*: размножение, оплодотворение;

 *вклад выдающихся ученых* в развитие биологической науки;

 *биологическую терминологию и символику;*

**уметь**

 *объяснять:* роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формировании 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; причины наследственных заболеваний, мутаций;

 *решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;

 *выявлять* источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);

 *сравнивать:* биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы), зародыши человека и других млекопитающих, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

 *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);

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

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

**УМК.**

1. Биология 5 -11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника/авт. Сост. Г. М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2011.
2. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Биология. Общая биология. 10-11 классы. «Дрофа», 2012.
3. Методическое пособие «Поурочные тесты и задания» Г.И. Лернер. Москва. ЭКСМО, 2009.
4. Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Биология. Общая биология. 10-11 классы»/ Т.А. Козлова – М.: Издательство «Экзамен»,2008. – 286с.
5. Биология. 11 класс: поурочные планы. – Волгоград. Учитель, 2009. – 351с.

Оборудование и приборы. *Раздел: ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ*

НАТУРАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Гербарии По курсу основ общей биологии

МУЛЯЖИ И МОДЕЛИ

1. Набор муляжей плодов и корнеплодов полиплоидных растений
2. Модель ДНК

ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ

1. Биотехнология
2. Таблицы по генетике
3. Таблицы по общей биологи.
4. Уровни организации живой природы

Дидактический материал по теме « Клетка»

1. Дидактический материал по теме «Размножение и развитие организмов»
2. Молекулярные основы генетической изменчивости
3. Фотосинте

**Содержание курса.**

**Введение .**

 Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии.Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи.

**Основы цитологии.**

 Методы цитологии. Клеточная теория. Химический состав клетки. Вода и её роль в жизнедеятельности клетки. Минеральные вещества и их роль в клетке. Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки. Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки. Строение и функции белков. Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки. АТФ и другие органические соединения клетки. Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. Цитоплазма. Органоиды клетки. Сравнение прокариотических и эукариотических клеток. Сравнение клеток растений, животных и грибов. Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги. Обмен веществ и энергии в клетке. Энергетический обмен в клетке. Питание клетки. Автотрофное питание. Фотосинтез. Хемосинтез. Генетический код. Транскрипция. Синтез белков в клетке. Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме.

Обучающиеся должны знать: что изучает наука цитология; какое строение имеют клетки; как происходит обмен веществ и энергии в клетке, синтез белков; что такое генетический код; что представляют собой вирусы.

Обучающиеся должны уметь: характеризовать основные положения клеточной теории, строение клетки, органоиды клетки, сравнивать клетки прокариоты и эукариоты, процессы ассимиляции и диссимиляции, фотосинтез и хемосинтез, автотрофный и гетеротрофный типы питания, объяснять процессы синтеза белка в клетке и митоза.

**Размножение и индивидуальное развитие организмов.**

 Жизненный цикл клетки. Митоз. Амитоз. Мейоз. Бесполое размножение. Половое размножение. Развитие половых клеток. Оплодотворение. Онтогенез – индивидуальное развития организма. Эмбриональный период. Постэмбриональный период.

Обучающиеся должны знать: как размножаются различные виды живых организмов; какими способами делится клетка; как формируются гаметы и происходит оплодотворение; как развивается зародыш.

Обучающиеся должны уметь: характеризовать процессы развития гамет, оплодотворения, индивидуального развития организмов, сравнивать бесполое и половое размножение, эмбриональный и постэмбриональный периоды развития.

**Основы генетики.**

История развития генетики. Гибридологический метод. Моногибридное скрещивание. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие неаллельных генов. Цитоплазматическая наследственность. Генетическое определение пола. Изменчивость. Виды мутаций. Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации.

Обучающиеся должны знать: каковы основные законы наследственности; как гены взаимодействуют между собой; как возникают нарушения в генотипе и что они влекут за собой.

Обучающиеся должны уметь: характеризовать генетические законы, модификационную и мутационную изменчивость.

**Генетика человека.**

 Методы исследования генетики человека. Генетика и здоровье. Проблемы генетической безопасности.

Обучающиеся должны знать: как изучают генетику человека; какие заболевания называют генетическими.

Обучающиеся должны уметь: характеризовать методы, изучающие генетику человека, объяснять причины наследственности и изменчивости.

**ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ**

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в Рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. При выполнении практических и лабораторных работ изучаются живые биологические объекты, микропрепараты, гербарии, коллекции и т.д. Выполнение практической работы направлено на формирование общеучебных умений, а также умений учебно-познавательной деятельности.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Лабораторные работы** | **дата** | **Практические работы** | **дата** |
| Лабораторная работа №1ЛР №1 « Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука» |  | Практическая работа №1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание» |  |
| Лабораторная работа №2 «Изучение строения эукариотической и прокариотической клеток под микроскопом |  | Практическая работа №2«Решение генетических задач на дигибридное скрещивание» |  |
| Лабораторная работа №3 «Движение цитоплазмы в растительных клетках» |  |   |  |
|  Лабораторная работа №4«Построение вариационного ряда и вариационной кривой» |  |  |  |
| Лабораторная работа № 5«Составление родословных» |  |  |  |

**График контрольных работ по биологии 10 класс.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Контрольные работы** | **дата** |
| Контрольная работа №1»Химический состав клетки». |  |
| Контрольная работа №2 « Клетка-целостная элементарная живая система». |  |
| Контрольная работа №3 «Закономерности размножения и развития». |  |
| Контрольная работа №4 « Закономерности наследственности и изменчивости». |  |
| Итоговая контрольная работа № 5 |  |

**Учебно-тематический план.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | тема | Кол-во часов |
| 1 | **Введение**  | 5 |
| 2. | **Основы цитологии**  | 31 |
| 3. | **Размножение и индивидуальное развитие организмов.**  | 11 |
| 4. | **Основы генетики.**  | 16 |
| 5. | **Основы генетики.** | 5 |

|  |
| --- |
| **Календарно-тематическое планирование****по биологии 10класс.****Автор:В.В.Пасечник.** |
| № п/п | Дата | Разделы, темы, уроки. | Тип урока | Наглядные и практические методы. | Лабораторные и практические занятия.Контроль. | Знания, умения, навыки. | Региональ-ный компонент. |
|  | План | Факт | **1. Введение (5ч.)** |  |  |  |  |
| 1. | 3.09 |  | Краткая история развития биологии. Входной контроль. | и.н.м. | Портреты учёных-биологов и естествоиспытателей, таблицы и схемы. |  | Биология, жизнь, классическая биология, физико-химическая биология. |  |
| 2. | 4.09 |  | Методы исследования в биологии. | комб. | Схема «Основные этапы научного исследования», приборы и схемы для биологических исследований. |  | Научный факт, научный метод, методы биологических наук: описательный, сравнительный, исторический, эксперименталь-ный. |  |
| 3.  | 10.09 |  | Сущность жизни и свойства живого. | комб. | Таблицы по общей биологии, иллюстрирующие некоторые свойства живого. |  | Жизнь, свойства жизни, открытая система, биологическая система. |  |
| 4. | 11.09 |  | Уровни организации живой материи. | комб. | Таблицы и схемы, иллюстрирующие уровни организации живого на Земле. |  | Уровни организации. | Р.К. |
| 5. | 17.09 |  | Общая биология – наука об изучении общебиологических закономерностей живой природы. (обобщающий урок) | Обобщ. | Таблицы и схемы, иллюстрирующие методы биологической науки, свойства живого, уровни организации живой материи, портреты учёных-естествоиспытателей и биологов. |  | Методы исследования, свойства живого, уровни организации живой материи. |  |
| **2.Основы цитологии.(31 ч.)** |
| 6. | 18.09 |  | Методы цитологии. Клеточная теория. | и.з.м. | Таблицы, иллюстрирующие многообразие и единство клеток, таблицы с изображением приборов, используемых в цитологических исследованиях. |  | Клетка, цитология, основные положения клеточной теории. |  |
| 7. | 24.09 |  | Особенности химического состава клетки. | Комб. | Таблицы с важнейшими химическими элементами клетки, перечнем веществ, входящих в состав живых организмов, периодическая таблица химических элементов. |  | Макроэлементы, микроэлементы, ультрамикро-элементы. |  |
| 8. | 25.09 |  | Вода и её роль в жизнедеятельностиклетки. | и.н.м. | Таблицы «Вещества, входящие в состав живых организмов», «Строение молекулы воды», периодическая таблица химических элементов. |  | Диполь, водородные связи, гидрофильные и гидрофобные вещества. |  |
| 9. | 1.09 |  | Минеральные вещества и их роль в жизнедеятельности клетки. | и.н.м. | Периодическая таблица химических элементов, таблицы, демонстрирующие недостаток какого-либо элемента в строении, развитии и жизнедеятельности некоторых организмов. |  | Неорганические ионы, буферная система. |  |
| 10. | 02.10 |  | Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки. | и.н.м. | Таблицы по общей биологии, иллюстрирующие строение и функции моно- и полисахаридов. |  | Углеводы, моносахариды, полисахариды, монополимеры, биополимеры. |  |
| 11. | 8.10 |  | Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки. | и.н.м. | Таблицы с изображением строения, функций, местоположения в организме некоторых липидов. |  | Липиды, воска, фосфолипиды. |  |
| 12. | 9.10 |  | Строение и функции белков. | и.н.м. | Таблицы по общей биологии, иллюстрирующие строение молекул белков. |  | Белки, протеины, протеиды, пептид, пептидная связь, простые и сложные белки; первичная, вторичная, третичная и четвертичная структуры белков, денатурация. |  |
| 13. | 15.10 |  | Строение и функции белков. | и.н.м. | Таблицы по общей биологии, иллюстрирующие строение молекул белков. |  | Белки, протеины, протеиды, пептид, пептидная связь, простые и сложные белки; первичная, вторичная, третичная и четвертичная структуры белков, денатурация. |  |
| 14. | 16.10 |  | Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки. | и.н.м. | Структурная объёмная модель ДНК, таблицы «Строение молекулы ДНК», «Удвоение молекулы ДНК». |  | Нуклеиновая кислота, нуклеотид, дезоксирибонуклеиновая кислота, азотистые основания: аденин, гуанин, цитозин, тимин, урацил, транспортная РНК, информационная РНК, рибосомная РНК. |  |
| 15. | 22.10 |  | АТФ и другие органические соединения клетки. | и.н.м. | Таблица с изображением строения АТФ. |  | Аденозинтрифосфат (АТФ), аденозиндифосфат (АДФ), аденозинмонофосфат (АМФ), макроэргическая связь.  |  |
| 16. | 23.10 |  | Контрольная работа №1 по теме: «Химическая организация клетки». | Контр. | Таблицы и схемы, иллюстрирующие строение и функции химических веществ и элементов, входящих в состав клеток. |  | Понятия темы. |  |
|  |  |
| 17. | 29.10 |  | Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. | Комб. | Таблицы, иллюстрирующие строение эукариотической клетки, разборная модель «Строение эукариотической клетки». |  | Цитоплазматическая мембрана, эндоцитоз, экзоцитоз, ядро, хроматин, ядрышки, кариоплазма, кариотип, хромосомы, гомологичные хромосомы, диплоидные и гаплоидные наборы хромосом. |  |
| 18. | 30.10 |  | Лабораторная работа «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука». | Прим.ЗУН | Таблицы, схемы, модели, иллюстрирующие строение цитоплазмы и немембранных органоидов клетки, лабораторное оборудование для проведения лабораторной работы. | Лабораторная работа №1 «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука». |  |  |
| 19. | 12.10 |  | Строение клетки. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы. | Комб. | Таблицы, схемы, модели, иллюстрирующие строение цитоплазмы и немембранных органоидов клетки, микроскопы, микропрепараты. |  | Цитоплазма, гиалоплазма, клеточный центр, центриоли, рибосомы. |  |
| 20. | 13.11 |  | Строение клетки. Комплекс Гольджи. Эндоплазматическая сеть. Лизосомы. Клеточные включения. | Комб. | Таблицы, схемы, модели, иллюстрирующие строение двумембранных органоидов клетки и органоидов движения. |  | . Эндоплазматичес-кая сеть (гладкая, шероховатая), комплекс Гольджи, лизосомы, клеточные включения. |  |
| 21. | 19.11 |  | Строение клетки. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. | Комб. | Таблицы, иллюстрирующие строение бактерий и сине-зелёных, научно-популярная литература по микробиологии, таблица «Прокариоты и эукариоты». |  | Митохондрии, пластиды, тилакоиды, граны, хлоропласты, строма, органоиды движения |  |
| 22. | 20.11 |  | Сходства и различия в строении эукариотических и прокариотических клеток. | Комб. | Таблицы по общей биологии, иллюстрирующие строение растительной, животной, грибной клетки, модель-аппликация «Строение клетки». |  | Мезосома, аэробы, анаэробы, споры, плазмида. |  |
| 23. | 26.11 |  | Лабораторная работа№2 «Строение эукариотических и прокариотических клеток». | Прим.ЗУН | Микроскопы, микропрепараты, влажные препараты растительных клеток. | Лабораторная работа №2«Строение эукариотичес-ких и прокариоти-ческих клеток». | Основные понятия темы. |  |
| 24. | 27.11 |  | Сходства и различия в строении клеток растений, животных и грибов. |  | Таблицы по общей биологии, иллюстрирующие строение растительной, животной, грибной клетки. |  | Сапротрофы, паразиты, симбионты, гифы |  |
| 25. | 3.12 |  | Лабораторная работа №3«Наблюдение за движением цитоплазмы в растительных клетках». |

|  |
| --- |
|   |

Прим.ЗУН | Микроскопы, влажные препараты кожицы лука, предметные и покровные стёкла, концентрированный раствор соли. | Лабораторная работа №3«Наблюдение за движением цитоплазмы в растительных клетках». |  |  |
| 26. | 4.12 |  | Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги. | Комб. | Таблицы с изображением вирусов и бактериофагов, научно-популярная литература о вирусах.  |  | Вирус, капсид, бактериофаг. |  |
| 27.  | 10.12 |  | Контрольная работа №2 по теме «Клетка- целостная элементарная живая система». | Конт. | Таблицы, иллюстрирующие строение клетки и её органоидов, оборудование для лабораторной работы. |  | Клетка – целостная элементарная живая система, цитоплазматическая мембрана, ядро, цитоплазма, органоиды немембранные (клеточный центр, рибосомы), одномембранные (ЭПС, вакуоли, лизосомы, аппарат Гольджи), двумембранные (пластиды и митохондрии).  |  |
| 28. | 11.12 |  | Обмен веществ и энергии в клетке. | И.н.м. | Таблицы, иллюстрирующие стадии энергетического обмена. |  | Гомеостаз, пластический обмен, энергетический обмен, метаболизм, фермент. |  |
| 29. | 17.12 |  | Энергетический обмен в клетке. | И.н.м. | Схемы энергетического обмена, трёх его этапов. |  | Подготовитель-ный этап (фосфорилирова-ние); бескислородный этап (гликолиз, спиртовое брожение); полное кислородное расщепление, или клеточное дыхание. |  |
| 30. | 18.12 |  | Питание клетки. | И.н.м. | Таблицы, иллюстрирующие различные способы питания клеток и организмов; таблицы с изображением зелёных растений, бактерий, одноклеточных и многоклеточных животных, растений симбионтов и паразитов. |  | Питание, автотрофы, гетеротрофы. |  |
| 31. | 24.12 |  | Автотрофное питание. Фотосинтез. | Комб. | Таблицы, иллюстрирующие фотосинтез, гербарные экземпляры растений. |  | Световая и темновая фаза фотосинтеза, фотосистема I, фотосистема II. | Р.К. |
| 32. | 25.12 |  | Автотрофное питание. Хемосинтез. | Комб. | Таблицы по общей биологии, влажный препарат клубеньковых бактерий. |  | Хемосинтез, железобактерии, нитрифицирующие бактерии, серобактерии. | Р.К. |
| 33. | 14.01 |  | Генетический код. Транскрипция. **ие.** | **И.н.м.** | Таблица «Строение ДНК», модель-аппликация синтез белка. |  | Генетический код, кодон, антикодон, транскрипция, промотор, терминатор, трансляция, стоп-кодон, полисома. |  |
| 34. | 15.01 |  | Генетический код. Трансляция. | И.н.м. | Таблица «Строение ДНК», модель-аппликация синтез белка. |  | Генетический код, кодон, антикодон, транскрипция, промотор, терминатор, трансляция, стоп-кодон, полисома. |  |
| 35. | 21.01 |  | Регуляция транскрипции и трансляции в клетке. | Комб. | Таблицы и схемы, иллюстрирующие синтез белка, структуру оперона и его работу. |  | Оперон, структурные гены, оператор, репрессор. |  |
| 36. | 22.01 |  | Взаимосвязь строения и жизнедеятельности клеток. (обобщающий урок) тест. | Обобщ.и систем. | Таблицы по общей биологии, иллюстрирующие процессы метаболизма, пластический и энергетический обмен, таблица «Структура оперона и процесс его работы». |  | Основные термины и понятия темы. |  |
| **3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (11ч.)** |
| 37. | 28.01 |  | Жизненный цикл клетки. | Комб. | Модель ДНК, таблицы «Жизненный цикл клетки», «Удвоение молекулы ДНК», модель-аппликация «Деление клетки». |  | Жизненный цикл клетки, митотический цикл, апоптоз, интерфаза, пресинтетический период, постсинтетичес-кий период, репликация. |  |
| 38. | 29.01 |  | Митоз и амитоз. | Комб. | Модель ДНК, таблица, иллюстрирующая фазы митоза, модель-аппликация «Деление клетки». |  | Кариокинез, цитокинез, веретено деления, амитоз. |  |
| 39. | 4.02 |  | Мейоз. | Комб. | Таблицы, иллюстрирующие стадии митоза. |  | Мейоз, конъюгация, кроссинговер. |  |
| 40. | 5.02 |  | Формы размножения организмов. Бесполое размножение. | Комб. | Таблицы, иллюстрирующие бесполое размножение, комнатные растения, фотографии растений. |  | Бесполое и вегетативное размножение. |  |
| 41. | 11.02 |  | Формы размножения организмов. Половое размножение. | Комб. | Таблицы и схемы, иллюстрирующие особенности полового размножения и строение половых клеток. |  | Гаметы, гермафродиты, конъюгация, копуляция, яичники, семенники. |  |
| 42. | 12.02 |  | Развитие половых клеток. | Комб. | Таблицы и схемы, иллюстрирующие строение гамет и процессы гаметогенеза. |  | Гаметогенез, оогенез, сперматогенез, направительные тельца. |  |
| 43. | 18.02 |  | Оплодотворение. | И.н.м. | Таблицы, иллюстрирующие процесс оплодотворения у животных, двойного оплодотворения у цветковых растений, модели цветков покрытосеменных растений, гербарные экземпляры цветущих растений. |  | Оплодотворение, зигота, зародышевый мешок, двойное оплодотворение цветковых растений, макроспоры, пыльцевое зерно, мегаспоры. | Р.к. |
| 44. | 19.02 |  | Онтогенез – индивидуальное развитие организма. | И.н.м. | Таблицы, иллюстрирующие основные стадии онтогенеза, прямое и непрямое развитие у животных, модель-аппликация «Размножение и развитие хордовых». |  | Онтогенез, типы онтогенеза, метаморфоз, плацента. |  |
| 45. | 25.02 |  | Индивидуальное развитие. Эмбриональный период. | Комб. | Таблицы, иллюстрирующие стадии эмбрионального развития животных; модель-аппликация «Размножение и развитие хордовых». |  | Морула, бластула, бластоцель, гаструла, нейрула, эктодерма, энтодерма, мезодерма, эмбриональная индукция. |  |
| 46. | 26.02 |  | Индивидуальное развитие. Постэмбриональный период. | Комб. | Таблицы и схемы, иллюстрирующие постэмбриональный период развития животных. |  | Периоды постэмбрионального развития: ювенильный, пубертатный, старение; прямое и непрямое развитие. |  |
| 47. | 4.03 |  | Контрольная работа№3 по теме; «Закономерности размножения иразвития организмов».  | Конт. | Таблицы темы. |  | Понятия и термины темы. |  |
|  |  |  | **4. Основы генетики (21ч.)** |  |  |  |  |
| 48. | 5.03 |  | История развития генетики. Гибридологический метод. | Комб. | Таблицы, иллюстрирующие опыты Г. Менделя; портреты учёных-генетиков. |  | Гибридологический метод, скрещивание, чистые линии. |  |
| 49. | 11.03 |  | Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. | Комб. | Таблица «Моногибридное скрещивание»; модель-аппликация «Законы Менделя». |  | Аллельные гены, гомозиготы, гетерозиготы, доминантные и рецессивные признаки, правило единообразия, правило расщепления, закон чистоты гамет. | Р.К. |
| 50. | 12.03 |  | Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. | И.н.м | Таблицы, схемы, иллюстрирующие проявление наследования множественных аллелей. |  | Множественный аллелизм, кодоминирование, неполное доминирование, сверхдоминирование, фенотип, генотип, анализирующее скрещивание, генофонд вида. |  |
| 51. | 18.03 |  | Практическая работа№1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание». | Прим.ЗУН | Таблица «Моногибридное скрещивание» | Практическая работа№1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание». | Аллельные гены, гомозиготы, гетерозиготы, доминантные и рецессивные признаки, правило единообразия, правило расщепления, закон чистоты гамет. |  |
| 52. | 19.03 |  | Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.  | И.н.м. | Таблицы, иллюстрирующие закнны наследственности; модель-аппликация «Законы Менделя». |  | Решётка Пеннета, закон независимого наследования признаков. |  |
| 53.  | 1.04 |  | Хромосомная теория наследственности. | И.н.м. | Таблица с основными положениями хромосомной теории наследственности. |  | Закон Моргана, хромосомная теория наследственности, кроссинговер, генетические карты. |  |
| 54. | 2.04 |  | Взаимодействие неаллельных генов. | И.н.м. | Таблицы, иллюстрирующие все случаи взаимодействия неаллельных генов. |  | Дополнительное взаимодействие, эпистаз, полимерия, плейотропизм. |  |
| 55. | 8.04 |   | Цитоплазматическая наследственность. | И.н.м. | Таблицы, иллюстрирующие проявление нехромосомной наследственности. |  | Цитоплазматическая наследственность. |  |
| 56.  | 9.04 |  | Генетическое определение пола. | Коиб. | Таблица «Генетическое определение пола». |  | Признаки, сцеплённые с полом; аутосомы, половые хромосомы, гетерогаметный пол, гомогаметный пол. |  |
| 57. | 15.04 |  |  Практическая работа №2»Решение генетических задач на дигибридное скрещивание». | Прим.ЗУН | Таблица «Моногибридное скрещивание», таблица «Генетическое определение пола». |   | Решётка Пеннета, закон независимого наследования признаков. |  |
| 58. | 16.04 |  | Изменчивость. | Комб. | Таблицы, иллюстрирующие виды изменчивости. |  | Изменчивость, норма реакции, модификационная изменчивость, наследственная изменчивость, комбинативная изменчивость, мутационная изменчивость. |  |
| 59. | 22.04 |  | Лабораторная работа №3 «Описание фенотипа комнатных и сельскохозяйственных растений». | Прим.ЗУН | Комнатные растения, гербарные экземпляры растений. | Лабораторная работа «Описание фенотипа комнатных и сельскохозяй-ственных растений». | Изменчивость, норма реакции, модификационная изменчивость, наследственная изменчивость, комбинативная изменчивость, мутационная изменчивость. | Р.К. |
| 60. | 23.04 |  | Лабораторная работа №4 «Построение вариационного ряда и вариационной кривой». | Прим.ЗУН | Таблица «Вариационный ряд и вариационная кривая», семена различных с/х культур. | Лабораторная работа «Построение вариационно-го ряда и вариационной кривой».  | Вариационный ряд, вариационная кривая, узкая и широкая норма реакции. | Р.К. |
| 61. | 29.04 |  | Виды мутаций. | Комб. | Таблицы, иллюстрирующие виды мутационной изменчивости, фотографии мутантов в живой природе. |  | Генные, хромосомные и геномные мутации; виды хромосомных мутаций: утрата, делеция, дупликация, инверсия, транслокация; полиплоидия. |  |
| 62. | 30.04 |  | Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации. | И.н.м. | Таблицы и схемы, иллюстрирующие соматические и генеративные мутации, разнообразие мутационных факторов. |  | Мутагенные факторы, соматические и генеративные мутации, летальные, полулетальные, нейтральные и полезные мутации. |  |
| 63. | 6.05 |  | К.р. №4 «Закономерности наследственности и изменчивости». | Конт. | Таблицы темы, рисунки и фотографии организмов с различными видами изменчивости. |  | Понятия и термины темы. |  |
|  |
| 64. | 07.05 |  | Методы исследования генетики человека. | Комб. | Таблицы и схемы, иллюстрирующие особенности методов, с помощью которых изучаются закономерности наследования признаков человека. |  | Методы исследования генетики человека: генеалогический, популяционный, близнецовый, цитогенетический, биохимический.  |  |
| 65-66. | 13.05-14.05 |  | Генетика и здоровье человека.Проблемы генетической безопасности. | семи-нар | Таблицы, иллюстрирующие проявление генных и хромосомных заболеваний. |  | Генные заболевания, аутосомно-доминантное наследование, сцеплённое с полом наследование, хромосомные болезни. |  |
| 67. | 20.05 |  | Лабораторная работа №5 «Составление родословных». | Прим.ЗУН | Схема генеалогического дерева. | Лабораторнаяработа №6 «Составление родословных» |  | Р.К. |
| 68. | 21.05 |  | Проблемы генетической безопасности. Подготовка к промежуточной аттестации | Конт.  | Таблицы, иллюстрирующие доминирование и рецессивность многих признаков человека. |  | Медико-генетическое консультирование. |  |
| 69 | 27.05 |  | Промежуточная аттестация |  |  |  |  |  |
| 70 | 28.05 |  | Урок обобщения и закрепления изученного за курс 10 класса |  |  |  |  |  |

**Входная диагностика по биологии**

**за курс 9 класса.**

***Вариант 1.*** При выполнении части А выберите только один верный ответ.

**А1**. Запасы белков в клетке образуются в результате

 1) энергетического обмена веществ 2) пластического обмена веществ 3) роста клетки 4) размножения клетки

**А2**. Какой функции не выполняют в организме жиры?

 1) строительной 2) энергетической 3) транспортной 4) терморегуляционной

**А3**. АТФ в клетке синтезируется

 1) на рибосомах 2) в митохондриях 3) в лизосомах 4) в ядре

**А4**. Роль фотосинтеза заключается в

 1) обогащении атмосферы углекислым газом 2) использовании солнечной энергии для биосинтеза белков 3) образовании органических веществ и кислорода 4) использовании азота для жизнедеятельности растений

**А5**. Синонимом термина «ядерные организмы» является термин

1) прокариоты 2) эукариоты 3) автотрофы 4) гетеротрофы

**А6**. Биохимические реакции, протекающие в организме ускоряются

 1) гормонами 2) ферментами 3) витаминами 4) пигментами

**А7**. Фаза деления клетки, при которой хроматиды расходятся к полюсам

 1) профаза 2) метафаза 3) анафаза 4) телофаза

**А8**. Носителями наследственной информации в клетке являются

1) хлоропласты 2) хромосомы 3) рибосомы 4) аппарат Гольджи

**А9**. Клеточную теорию сформулировали

1) .Шлейден и. Шванн 2) Геккель и Мюллер 3) Уотсон и Крик 4) Ламарк и Дарвин

**А10**. Наука о выведении новых сортов и пород

1) генетика 2) селекция 3) цитология 4) морфология

**А11.**Сколько хромосом содержится в соматических клетках человека? 1) 46 2) 92 3) 23 4) 100 5.

**А.**12. К движущим силам эволюции относят

1) многообразие видов 3) приспособленность 2) видообразование 4) наследственную изменчивость.

**В1**. Выберите признаки мейоза

 А) количество хромосом в дочерних клетках не изменяется по сравнению с материнской

 Б) процесс завершается в результате одного деления

 В) образуется 4 клетки

 Г) процесс обеспечивает рост организма

 Д) обеспечивает образование гамет и половое размножение

 Е) происходит кроссинговер

**С1.**Перечислить особенности растительной клетки.

 **С2.** В чём преимущества полового размножения?

***Вариант 2.*** При выполнении части А выберите только один верный ответ.

**А1**. Запасы АТФ в клетке образуются в результате

 1) энергетического обмена веществ 2) пластического обмена веществ 3) роста клетки 4) размножения клетки

**А2**. Какой функции не выполняют в организме белки?

 1) строительной 2) энергетической 3) транспортной 4) терморегуляционной

**А3**. Белки в клетке синтезируется

 1) на рибосомах 2) в митохондриях 3) в лизосомах 4) в ядре

**А4**. Роль фотосинтеза заключается в

 1) обогащении атмосферы углекислым газом 2) использовании солнечной энергии для биосинтеза белков 3) образовании органических веществ и кислорода 4) использовании азота для жизнедеятельности растений.

**А5**. Синонимом термина «доядерные организмы» является термин

1) прокариоты 2) эукариоты 3) автотрофы 4) гетеротрофы

**А6**. Мономерами белка являются

 1) аминокислоты 2) крахмал 3) глюкоза 4) нуклеотиды

**А7**. Фаза деления клетки, при которой увеличивается объем ядра

 1) профаза 2) метафаза 3) анафаза 4) телофаза

**А8**. Носителями наследственной информации в клетке являются

1) белки 2) РНК 3) ДНК 4) АТФ

**А9**. Великими учёными эволюционистами считаются

1) .Шлейден и. Шванн 2) Геккель и Мюллер 3) Уотсон и Крик 4) Ламарк и Дарвин

**А10**. Теоретической базой селекции является

1) генетика 2) биохимия 3) цитология 4) морфология

**А11.** Сколько хромосом в гаметах человека? 1) 46 2) 23 3) 92 4) 100

**А12**.Второй закон Г. Менделя называется законом:

1) расщепления 2) единообразия 3) сцепленного наследования 4)независимого наследования

**В1**. Выберите признаки митоза

 А) количество хромосом в дочерних клетках не изменяется по сравнению с материнской

 Б) процесс завершается в результате одного деления

 В) образуется 4 клетки

 Г) процесс обеспечивает рост организма

 Д) обеспечивает образование гамет и половое размножение

 Е) происходит кроссинговер

**С1.**Перечислите особенности растительной клетки

**С2.** . Чем естественный отбор отличается от искусственного?

Контрольная работа №2 по теме «Клетка- целостная элементарная живая система».

Вариант 1

А (выберите один правильный ответ)

А1. Главным структурным компонентом ядра клетки являются

1. хромосомы;
2. рибосомы;
3. митохондрии;
4. хлоропласты.

А2. В растительных клетках, в отличие от животных, происходит

1. хемосинтез;
2. биосинтез белка;
3. фотосинтез;
4. синтез липидов

А3. Собственную ДНК имеет

1. комплекс Гольджи;
2. лизосома;
3. эндоплазматическая сеть;
4. митохондрия

А4. Мембранная система канальцев, пронизывающая всю клетку

1. хлоропласты;
2. лизосомы;
3. митохондрии;
4. эндоплазматическая сеть

А5. Клетки животных имеют менее стабильную форму, чем клетки растений, так как у них нет:

1. хлоропластов
2. вакуолей
3. клеточной стенки
4. миосом

 А6. Лизосомы формируются на:

1. каналах гладкой ЭПС
2. каналах шероховатой ЭПС
3. цистернах аппаратах Гольджи
4. внутренней поверхности плазмалеммы

А7. К эукариотам не относятся:

 а) бактерии

 б) растения

 в) животные

 г) грибы

А8. Примером активного транспорта веществ через клеточные мембраны является:

1. диффузия
2. осмос
3. натрий-калиевый насос
4. фагоцитоз

А9. Основная функция лизосом:

1. синтез белков
2. расщепление органических веществ в клетке
3. избирательный транспорт веществ
4. хранение наследственной информации

А10. К пластидам не относятся:

1. хлоропласты
2. хромопласты
3. хромосомы
4. лейкопласты

В1. Установите соответствие между органоидами клетки и их функциями.

ФУНКЦИИ ОРГАНОИДЫ КЛЕТКИ

А) Имеет двумембранную оболочку с порами 1) Ядро

Б) Хранит наследственную информацию и участвует в ее передаче 2) Митохондрии

В) Содержит ядрышко, в котором собираются рибосомы

Г) Содержат множество ферментов, участвующих в синтезе АТФ

Д) Отвечает за синтез АТФ

Е) Содержит кариоплазму

Ответ в форме: А1Б2В1…

С1. Какие клетки изображены на рисунках? /Дайте сравнительную характеристику этим клеткам/

  

 Рис. 1 Рис. 2 Рис. 3

Контрольная работа №2 по теме «Клетка- целостная элементарная живая система».

 Вариант 2

А (выберите один правильный ответ)

А1. Цитология – это наука о

1. грибах
2. клетке
3. простейших
4. о человеке

А2. Какие органоиды клетки отвечают за синтез белков

1. лизосомы
2. рибосомы
3. клеточный центр
4. хлоропласты

А3. Основным компонентом клеточной стенки растений является

1. крахмал
2. хитин
3. целлюлоза
4. гликоген

А4. Сходство строения клеток автотрофных и гетеротрофных организмов состоит в наличии у них

1. хлоропластов
2. плазматической мембраны
3. оболочки из клетчатки
4. вакуолей с клеточным соком

А5. Эндоплазматическая сеть выполняет следующие функции

1. синтетические и защитные
2. защитные и запасающие
3. транспортные и защитные
4. транспортные и синтетические

А6. Создатели клеточной теории

 А) Ч. Дарвин и М.В. Ломоносов

 Б) Р. Гук и А. Левенгук

 В) М. Шлейден и Т. Шванн

 Г) К. Линней и Ж. Ламарк

А7. На видовую принадлежность эукариотической клетки указывает:

1. наличие ядра в клетке
2. количество хромосом
3. количество ядер в клетке
4. размеры клеток

А8. Вирусы – неклеточные формы жизни – могут поражать:

а) бактерии;

б) бактерии, растения, животных и человека;

в) животных, человека.

А9. ДНК у представителей клеточных форм жизни находится:

1. в ядре или цитоплазме
2. в хлоропластах
3. в митохондриях
4. во всех выше перечисленных

А10. Бесцветными пластидами являются…

1. хлоропласты
2. лейкопласты
3. хромопласты
4. все

В2. Установите соответствие между органоидами клетки и их функциями.

ФУНКЦИИ ОРГАНОИДЫ КЛЕТКИ

А) Участвует в транспорте и синтезе веществ 1) Рибосомы

Б) Может быть гладкой или шероховатой 2) ЭПС

В) Состоит из двух субъединиц

Г) Образованы рибонуклеиновыми кислотами и белками

Д) Отвечает за синтез белков

Е) Есть у бактерий

С1. Какие органоиды изображены на рисунках (фотографиях)? / В клетках каких живых организмов они имеются и какие функции выполняют?/

   

 Рис. 1 Рис. 2 Рис. 3 Рис. 4

**Аттестационная контрольная работа по биологии**

**за курс 10 класса**

1вариант.

К каждому заданию дано несколько ответов, из которых только один верный.

1. Цитология изучает:

А). Жизнь животных; Б). Ткани растений;

2. Рибосомы синтезируют:

А). Белки Б). Углеводы В). Жиры Г). Нуклеиновые кислоты

3.. Клеточная теория была сформулирована:

А).М. Ломоносовым. Б). Мечниковым. В).Т.Шванном. Г). А. Левенгуком.

4. Клетка костной ткани человека содержит:

А). Вода- 80% Б). Вода- 5% В).Вода-20% Г).Вода\_50%..

5. В состав клетки НЕ входят:

А) Углеводы Б). Азот В) Бензин Г) Вода

6. Свойствами воды в клетке НЕ являются:

А). Теплоемкость Б). Теплопроводность В). Вода-источник энергии Г). Вода-растворитель.

7. Функцией углеводов Не является:

А) Энергетическая Б) Запасающая В) Строительная Г).Ферментативная.

8. АТФ –основной источник……. в клетке.

А) Строительного материала Б) Воды В) Энергии Г). Кальция.

9. Клеточные включения- это…….

А). Рибосомы Б) Хромосомы В). Скопления химических веществ. Г). Центриоли.

10. Органоиды клетки:

А). Ядро Б) Белки В) Минеральные соли. Г). Вода.

11. Растительная клетка НЕ содержит:

А). ВакуольБ). Комплекс Гольджи. В) Ядро Г) Центриоли

12. Функции митохондрий

А). Синтез АТФ Б) Синтез белка В). Синтез углеводов Г) Синтез жиров.

13. Найдите ошибки:.

|  |  |
| --- | --- |
| А).Растительная клетка  | Б).Животная клетка |
| Гетеротрофное питаниеАвтотрофное питаниеФотосинтез | 1.Гетеротрофное питание2.Автотрофное питание3.Фотосинтез |
|  |  |

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

14. Найдите соответствие.

|  |  |
| --- | --- |
| Свойства неорганических веществ в клетке | Неорганические вещества клетки. |
| А). Создание тургорного давленияБ).Создание опорных структур клетки.В).Раздражимость клеткиГ).Материал для синтеза органических веществ. | 1.Соединения азота, фосфора, кальция.2. Вода.3.Катионы-калия, натрия, кальция, магния; анионы- хлора, фосфорной кислоты, азотной кислоты)4..Ионы железа, цинка. |

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

15.Найдите соответствие.

|  |  |
| --- | --- |
| Функции органических веществ | Органические вещества. |
| А).ЭнергетическаяБ).СтроительнаяВ).ЗапасающаяВ). ЗащитнаяГ).ФерментативнаяД) Передача наследственной информации | 1.Углеводы2. Жиры3.Белки4 Нуклеиновые кислоты |
|  |  |

Ответ:.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Система оценивания отдельных заданий и работы в целом:**

 Контрольная работа состоит из 15-ти заданий разной сложности:

1-12 тестовые вопросы оцениваются в 1 балл.

13 задание -2балла

14-15 задания - 3 балла

**Максимальное количество баллов**, которое может получить ученик за выполнение всей работы, — **20 баллов.**

Критерии оценивания:

«5»-16-19баллов

«4»-14-15баллов

«3»-10-13баллов

«2»-менее 10 баллов