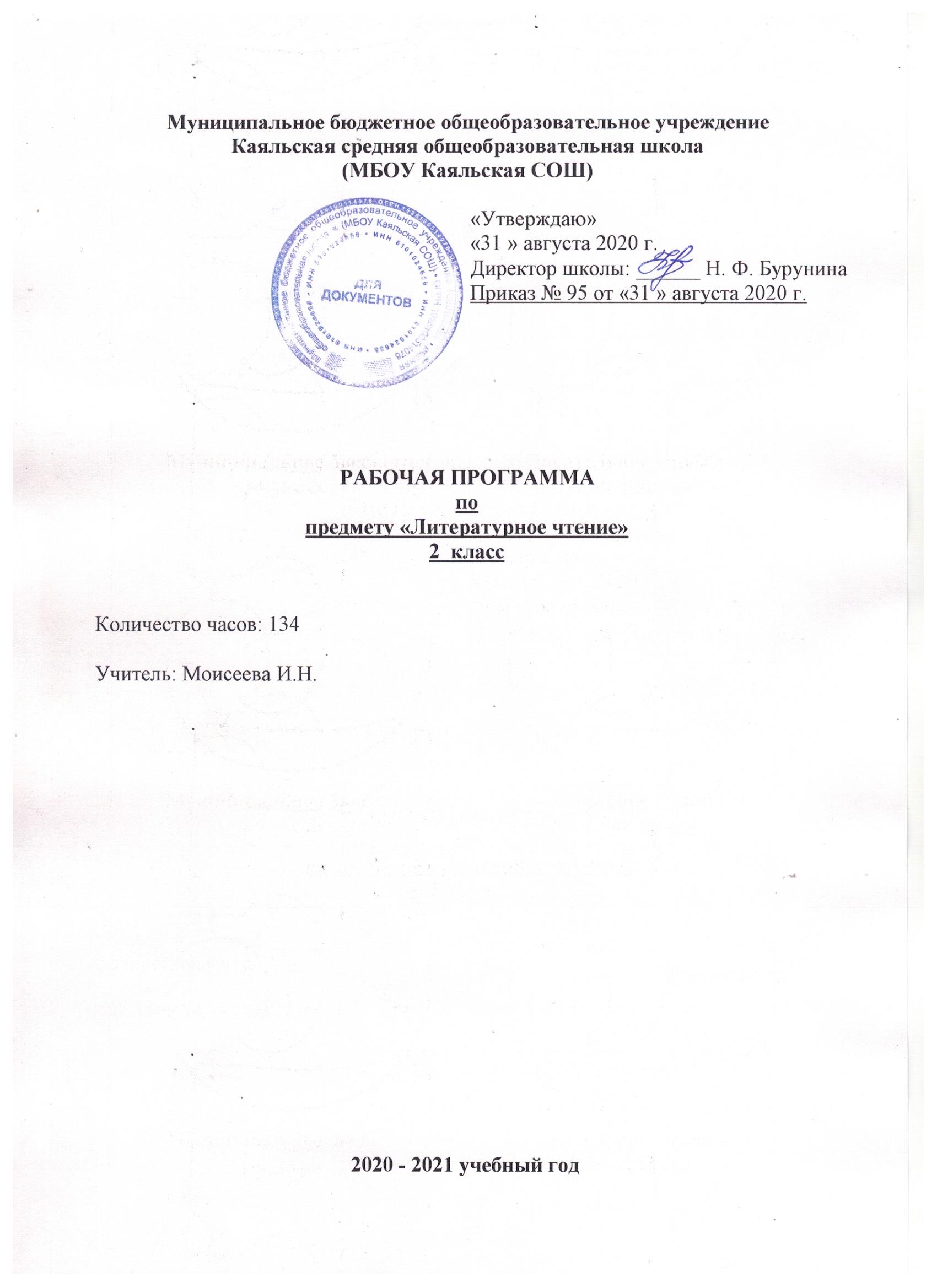
****

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по**

**предмету «БИОЛОГИЯ»**

**10 класс**

Количество часов: 70

Учитель: Ведута Я.А.

**2020 - 2021 учебный год**

**1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Данная рабочая программа составлена на основании федерального государственного стандарта среднего общего образования, основной образовательной программы МБОУ Каяльская СОШ., программы «Биология". Предметная линия учебников «Линия жизни» для 10 класса под редакцией В.В. Пасечника, издательство «Просвещение» 2020 г. Основной учебник. Биология. 10 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.Н. и др. / Под ред. Пасечника В.В. 2020 г /М. «Просвещение» (приказ Министерства Просвещения Российской федерации № от 28.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»)

Согласно Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, на изучение биологии в 10 классе отводится 35 часов, в неделю –1 час. В соответствии с календарным учебным графиком, расписанием занятий, фактически запланировано 70 часа.

Преподавание предмета в 2020– 2021 учебном году ведётся в соответствии со следующими нормативными и распорядительными документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Устав Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Каяльской средней общеобразовательной школы.
3. Образовательная программа среднего общего образования Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Каяльской средней общеобразовательной школы
4. Положение о рабочей программе учителя.
5. Учебный план МБОУ Каяльской СОШ на 2020-2021 учебный год.
6. Календарный учебный график МБОУ Каяльской СОШ на 2020-2021 учебный год.

**Место предмета в базисном учебном плане**

Согласно учебному плану на изучение биологии в 10 классе отводится 2 часа в неделю, 35 учебных недель в год – 70 часов.( 30.10.20 каникулы). Выходные: 08.03.21, 03.05.21, 10.05.21. С учетом выходных дней , будет проведено 66 часов.

**2. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология» *Личностные результаты:***

* реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
* признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализация установок здорового образа жизни;
* сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

***Метапредметные результаты:***

* овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, в том числе умением видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
* умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно- популярной литературе, биологических словарях и справочниках); анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую;
* умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
* способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях, поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.

***Предметные результаты:***

***В познавательной (интеллектуальной) сфере:***

* характеристика содержания биологических теорий (клеточной теории, эволюционной теории Ч. Дарвина), учения В.И. Вернадского о биосфере, законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости, вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
* выделение существенных признаков биологических объектов (клеток, организмов, видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отборов, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере);
* объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения: вклада биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменяемости видов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
* проведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
* умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
* решение элементарных биологических задач, составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
* описание особей по морфологическому критерию;
* выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;
* сравнение биологических объектов (химический состав живой и неживой природы, зародыша человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) т формулировка выводов на основе сравнения.

***В ценностно – ориентационной сфере:***

* анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения человека и возникновения жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;
* оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

***В сфере трудовой деятельности:***

* овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

***Обучающийся научится:***

* оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;
* оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии;
* устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий (клетка, организм, вид, экосистема, биосфера) с основополагающими понятиями других естественных наук;
* обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;
* проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;
* выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;
* устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма;
* решать задачи на определение последовательности нуклеотидов ДНК и иРНК (мРНК), антикодонов тРНК, последовательности аминокислот в молекуле белка, применяя знания о реакциях матричного синтеза, генетическом коде, принципе комплементарности;
* делать выводы об изменениях, которые произойдут в процессах матричного синтеза, в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК;
* сравнивать фазы деления клетки; решать задачи на определение и сравнение количества генетического материала (хромосом и ДНК) в клетках многоклеточных организмов в разных фазах клеточного цикла;
* выявлять существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы, устанавливать взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки;
* обосновывать взаимосвязь пластического и энергетического обменов; сравнивать процессы пластического и энергетического обменов, происходящих в клетках живых организмов;
* определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла;
* решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное (в том числе сцепленное с полом) наследование, анализирующее скрещивание, применяя законы наследственности и закономерности сцепленного наследования;
* раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний;
* сравнивать разные способы размножения организмов;
* характеризовать основные этапы онтогенеза организмов;
* выявлять причины и существенные признаки модификационной и мутационной изменчивости; обосновывать роль изменчивости в естественном и искусственном отборе;
* обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;
* обосновывать причины изменяемости и многообразия видов, применяя синтетическую теорию эволюции;
* характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;
* устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;
* составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;
* аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;
* обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;
* оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку;
* выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно ее объяснять;
* представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания.

**3. Панируемые результаты рабочей программы « Биология 10 класс»**

* организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии (или разрабатывать индивидуальный проект): выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований;
* прогнозировать последствия собственных исследований с учетом этических норм и экологических требований;
* выделять существенные особенности жизненных циклов представителей разных отделов растений и типов животных; изображать циклы развития в виде схем; анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии;
* аргументировать необходимость синтеза естественнонаучного и социогуманитарного знания в эпоху информационной цивилизации;
* моделировать изменение экосистем под влиянием различных групп факторов окружающей среды;
* выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы;
* использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни, для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.

**4. Содержание учебного предмета.**

**Раздел 1. Введение (6 часов)**

  Биология в системе наук. Современные направления в биологии. Связь биологии с другими науками. Выполнение законов физики и химии в живой природе. Синтез естественнонаучного и социогуманитарного знания на современном этапе развития цивилизации. Практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии. Основные принципы организации и функционирования биологических систем. Биологические системы разных уровней организации. Гипотезы и теории, их роль в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы научного познания органического мира. Экспериментальные методы в биологии, статистическая обработка данных.

Современные направления в биологии. Связь биологии с другими науками. Выполнение законов физики и химии в живой природе. Синтез естественнонаучного и социогуманитарного знания на современном этапе развития цивилизации. Практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии. Основные принципы организации и функционирования биологических систем. Биологические системы разных уровней организации. Гипотезы и теории, их роль в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы научного познания органического мира. Экспериментальные методы в биологии, статистическая обработка данных.

***Демонстрация***

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

***Лабораторные работы***

1. *Механизмы саморегуляции.*

**Раздел 2. Структурные и функциональные основы жизни.**

**Молекулярный уровень (18 ч)**

Молекулярные основы жизни. Макроэлементы и микроэлементы. Неорганические вещества. Вода, ее роль в живой природе. Гидрофильность и гидрофобность. Роль минеральных солей в клетке. Органические вещества, понятие о регулярных и нерегулярных биополимерах. Липиды, их строение. Функции липидов. Углеводы. Моносахариды, олигосахариды и полисахариды. Функции углеводов. Белки. Состав и структура белков. Функции белков. Ферменты – биологические катализаторы. Механизм действия ферментов. Нуклеиновые кислоты. ДНК: строение, свойства, местоположение, функции. РНК: строение, виды, функции. АТФ: строение, функции. Витамины. Нанотехнологии в биологии. Решение задач по молекулярной биологии.

***Лабораторные работы***

*1.Обнаружение белков с помощью качественных реакций.*

*2. Обнаружение липидов с помощью качественных реакций.*

*3.Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках.*

*4.Выделение ДНК из ткани печени.*

**Клеточный уровень (34 часов)**

Клетка — структурная и функциональная единица организма. Развитие цитологии. Современные методы изучения клетки. Клеточная теория в свете современных данных о строении и функциях клетки. Теория симбиогенеза. Основные части и органоиды клетки. Мембранные и немембранные органоиды. Строение и функции биологических мембран. Цитоплазма. Цитоскелет Органоиды движения. Ядро. Строение и функции хромосом Рибосомы. Эндоплазматическая сеть. Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. Включения. Основные отличительные особенности клеток прокариот. Отличительные особенности клеток эукариот. Вирусы — неклеточная форма жизни. Способы передачи вирусных инфекций и меры профилактики вирусных заболеваний. Ретровирусы и меры борьбы со СПИДом. Прионы. Вирусология, ее практическое значение. Клеточный метаболизм. Ферментативный характер реакций обмена веществ. Этапы энергетического обмена. Аэробное и анаэробное дыхание. Роль клеточных органоидов в процессах энергетического обмена. Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез. Фазы фотосинтеза. Хемосинтез. Наследственная информация и ее реализация в клетке. Генетический код, его свойства. Эволюция представлений о гене. Современные представления о гене и геноме. Биосинтез белка, реакции матричного синтеза. Регуляция работы генов и процессов обмена веществ в клетке. Генная инженерия, геномика, протеомика. Нарушение биохимических процессов в клетке под влиянием мутагенов и наркогенных веществ. Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз, значение митоза, фазы митоза. Соматические и половые клетки. Мейоз, значение мейоза, фазы мейоза. Мейоз в жизненном цикле организмов. Формирование половых клеток у цветковых растений и позвоночных животных. Регуляция деления клеток, нарушения регуляции как причина заболеваний. Стволовые клетки.

***Демонстрации***

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Строение клетки», «Строение клеток прокариот и эукариот», «Строение вируса», «Хромосомы», «Характеристика гена», «Удвоение молекулы ДНК», «Фотосинтез», «Обмен веществ и превращения энергии в клетке», «Деление клетки (митоз, мейоз)», «Половые клетки».

***Лабораторные работы***

1. *Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.*

*2. Наблюдение движения цитоплазмы на примере листа элодеи.*

*3. Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений.*

*4. Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.*

*5. Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах.*

**Раздел 3. Организм.**

**Организменный уровень. (12 ч)**

 Особенности одноклеточных, колониальных и многоклеточных организмов. Взаимосвязь тканей, органов, систем органов как основа целостности организма. Основные процессы, происходящие в организме: питание и пищеварение, движение, транспорт веществ, выделение, раздражимость, регуляция у организмов. Поддержание гомеостаза, принцип обратной связи. Размножение организмов. Бесполое и половое размножение. Двойное оплодотворение у цветковых растений. Виды оплодотворения у животных. Способы размножения у растений и животных. Партеногенез. Онтогенез. Эмбриональное развитие. Постэмбриональное развитие. Прямое и непрямое развитие. Жизненные циклы разных групп организмов. Регуляция индивидуального развития. Причины нарушений развития организмов.

**3.СТРУКТУРА КУРСА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Модуль (глава) | Сроки | Кол-во  часов |
|
| 1 | Введение |  | 6 |
| 2 | Тема 1. Молекулярный уровень |  | 18 |
| 3 | Тема 2. Клеточный уровень |  | 34 |
| 4 | Тема 3. Основы генетики |  | 8 |

ГРАФИК ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Сроки | Вид проверки |
| 1 | Контрольная работа № 1 по теме: «Введение» |  | К.р.№ 1 |
| 2 | Контрольная работа № 2 по теме: «Молекулярный уровень» |  | К.р.№ 2 |
| 3 | Контрольная работа № 3 по теме: «Клеточный уровень». |  | К.р.№ 3 |
| 4 | Контрольная работа № 4 по теме: «Основные процессы протекающие в клетке» |  | К.р.№ 4 |

ПРОГРАММНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ,

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Темы лабораторных работ | Сроки |
| 1 | Механизмы саморегуляции |  |
| 2 | Обнаружение липидов с помощью качественных реакций. |  |
| 3 | Обнаружение белков с помощью качественных реакций. |  |
| 4 | Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках |  |
| 5 | Выделение ДНК из ткани печени. |  |
| 6 | Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука. |  |
| 7 | Наблюдение движения цитоплазмы на примере листа элодеи. |  |
| 8 | Сравнение строения клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах. |  |
| 9 | Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений |  |
| 10 | Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах |  |

**4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока  по порядку | №  урока  в теме | Программный материал  Тема урока | Количе  ство часов | Виды контроля | Сроки | |
| По плану | Фактически |
|  |  |  |  |
|  |  | **Введение (6 ч)** |  |  |  |  |
| 1 | 1 | Краткая история развития биологии. | 1 |  | 4.09 |  |
| 2 | 2 | Методы исследования в биологии. | 1 |  | 7.09 |  |
| 3 | 3 | Сущность жизни и свойства живого. | 1 |  | 11.09 |  |
| 4 | 4 | Уровни организации живой материи. | 1 |  | 14.09 |  |
| 5 | 5 | **Лабораторная работа № 1.** Механизмы саморегуляции | 1 | Лаб.раб № 1 | 18.09 |  |
| 6 | 6 | **Контрольная работа № 1.** Тема: «Введение». | 1 | Контр. раб № 1 | 21.09 |  |
| **Тема №1. Молекулярный уровень ( 18 ч)** | | | | | | |
| 7 | 1 | Молекулярный уровень. Общая характеристика. | 1 |  | 25.09 |  |
| 8 | 2 | Моя лаборатория. | 1 |  | 28.09 |  |
| 9 | 3 | Неорганические вещества: вода и соли. | 1 |  | 2.10 |  |
| 10 | 4 | Моя лаборатория. | 1 |  | 5.10 |  |
| 11 | 5 | Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки. | 1 |  | 9.10 |  |
| 12 | 6 | **Лабораторная работа № 2** Обнаружение липидов с помощью качественных реакций. | 1 | Лабор.раб № 2 | 12.10 |  |
| 13 | 7 | Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки. | 1 |  | 16.10 |  |
| 14 | 8 | Состав и структура белков. | 1 |  | 19.10 |  |
| 15 | 9 | Функции белков. | 1 |  | 23.10 |  |
| 16 | 10 | **Лабораторная работа № 3.** Обнаружение белков с помощью качественных реакций. | 1 | Лабор.раб № 3 | 26.10 |  |
| 17 | 11 | Моя лаборатория. | 1 |  | 9.11 |  |
| 18 | 12 | Ферменты биологические катализаторы. | 1 |  | 13.11 |  |
| 19 | 13 | **Лабораторная работа № 4.** Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках | 1 | Лабор. раб № 4 | 16.11 |  |
| 20 | 14 | Нуклеиновые кислоты и их роль в жизни клетки. | 1 |  | 20.11 |  |
| 21 | 15 | **Лабораторная работа № 5**.Выделение ДНК из ткани печени. | 1 | Лабор. раб № 5 | 23.11 |  |
| 22 | 16 | Моя лаборатория. Решение задач по цитологии. | 1 |  | 27.11 |  |
| 23 | 17 | АТФ и другие органические соединения клетки. | 1 |  | 30.11 |  |
| 24 | 18 | Контрольная работа № 2 «Молекулярный уровень» | 1 |  | 4.12 |  |
| **Клеточный уровень ( 34 часов)** | | | | | | |
| 25 | 1 | Клеточный уровень. Общая характеристика. | 1 |  | 7.12 |  |
| 26 | 2 | Клеточная теория. | 1 |  | 11.12 |  |
| 27 | 3 | Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма. | 1 |  | 14.12 |  |
| 28 | 4 | **Лабораторная работа № 6.** Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука. | 1 | Лабор.раб № 7. | 18.12 |  |
| 29 | 5 | Строение клетки. Рибосомы. Ядро. ЭПС. | 1 |  | 21.12 |  |
| 30 | 6 | Моя лаборатория. Хромосомный набор клетки (кариотип) | 1 |  | 25.12 |  |
| 31 | 7 | Строение клетки. Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы. | 1 |  | 28.12 |  |
| 32 | 8 | Строение клетки. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Клеточные включения. | 1 |  | 11.01 |  |
| 33 | 9 | **Лабораторная работа № 7.** «Наблюдение движения цитоплазмы на примере листа элодеи». | 1 | Лабор.раб № 7. | 15.01 |  |
| 34 | 10 | **Лабораторная работа № 8.** Сравнение строения клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах. | 1 | Лабор.раб № 8. | 18.01 |  |
| 35 | 11 | Сходство и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток. | 1 |  | 22.01 |  |
| 36 | 12 | **Лабораторная работа № 9.** Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений | 1 | Лабор.раб № 9 | 25.01 |  |
| 37 | 13 | Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактерии. | 1 |  | 29.01 |  |
| 38 | 14 | Контрольная работа № 3 . Клеточный уровень | 1 | Контр. раб № 3 | 1.02 |  |
| 39 | 15 | Обмен веществ и энергии в клетке. | 1 |  | 5.02 |  |
| 40 | 16 | Моя лаборатория. Метаболизм: анаболизм и катаболизм | 1 |  | 8.02 |  |
| 41 | 17 | Энергетический обмен в клетке. | 1 |  | 12.02 |  |
| 42 | 18 | Моя лаборатория. Спиртовое брожение | 1 |  | 15.02 |  |
| 43 | 19 | Питание клетки. | 1 |  | 19.02 |  |
| 44 | 20 | Автотрофное питание. Фотосинтез. | 1 |  | 22.02 |  |
| 45 | 21 | Автотрофное питание. Хемосинтез. | 1 |  | 26.02 |  |
| 46 | 22 | Генетический код. | 1 |  | 1.03 |  |
| 47 | 23 | Виды РНК и их функции. | 1 |  | 5.03 |  |
| 48 | 24 | Трансляция. Синтез белков в клетке. | 1 |  | 12.03 |  |
| 49 | 25 | Моя лаборатория . Решение задач по цитологии. | 1 |  | 15.03 |  |
| 50 | 26 | Регуляция транскрипции и трансляции в клетке. | 1 |  | 19.03 |  |
| 51 | 27 | Жизненный цикл клетки**.** | 1 |  | 29.03 |  |
| 52 | 28 | Митоз. Амитоз. | 1 |  | 2.04 |  |
| 53 | 29 | Мейоз. | 1 |  | 5.04 |  |
| 54 | 30 | Половые клетки | 1 |  | 9.04 |  |
| 55 | 31 | **Лабораторная работа № 10.** Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах | 1 | Лаб. раб № 9. | 12.04 |  |
| 56 | 32 | Гаметогенез. | 1 |  | 16.04 |  |
| 57 | 33 | Обобщающий урок-конференция (по итогам учебно исследовательской и проектной деятельности) | 1 |  | 19.04 |  |
| 58 | 34 | Контрольная работа № 4 Тема: «Основные процессы, протекающие в клетке» | 1 | Контр. раб № 4 | 23.04 |  |
| **Организменный уровень ( 12 часов)** | | | | | | |
| 59 | 1 | Особенности одноклеточных, колониальных и многоклеточных организмов | 1 |  | 26.04 |  |
| 60 | 2 | Поддержание гомеостаза, принцип обратной связи. | 1 |  | 30.04 |  |
| 61 | 3 | Размножение организмов. Бесполое и половое размножение. | 1 |  | 7.05 |  |
| 62 | 4 | Виды оплодотворения у животных. Способы размножения у растений и животных. Партеногенез | 1 |  | 14.05 |  |
| 63 | 5 | Онтогенез. Эмбриональное развитие. Постэмбриональное развитие. | 1 |  | 17.05 |  |
| 64 | 6 | Прямое и непрямое развитие. Жизненные циклы разных групп организмов. Регуляция индивидуального развития. | 1 |  | 21.05 |  |
| 65 | 7 | Итоговая контрольная работа | 1 |  | 24.05 |  |
| 66 | 8 | Решение задач ЕГЭ | 1 |  | 28.05 |  |

«Рассмотрено»

на заседании ШМО

учителей естественно-

математического цикла

Руководитель:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Андреева Н. И./

Протокол № 1

от « 31 » августа 2020

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ведута Я.А.

« 31 »августа 2020г.

ЧАСТЬ А

А 1. Как называется метод И.П.Павлова, позволяющий установить рефлекторную природу выделения желудочного сока?

1)наблюдение 2)эксперимент 3)описание 4) моделирование

А 2. Система наиболее общих знаний в определенной области науки - это

1)теория 2)эксперимент 3)гипотеза 4) факт

А 3. Законы наследования признаков организма установил

1)Ч. Дарвин 2)Г. Мендель 3)И.Мечников 4) И.Павлов

А 4. Какая наука изучает ископаемые остатки вымерших организмов?

1)систематика 2)эмбриология 3)генетика 4) палеонтология

А 5. Кого из перечисленных ученых считают создателем клеточной теории иммунитета?

1)И. Мечникова 2)Л.Пастера 3)И.Павлова 4) Ч.Дарвина

А.6. Какая наука изучает условия сохранения здоровья человека?

1)анатомия 2)физиология 3)гигиена 4) генетика

А.7. Какая наука изучает химический состав, строение и процессы жизнедеятельности клетки? 1)экология 2)цитология 3)физиология 4) анатомия

А 8.Появление электронной микроскопии позволило ученым увидеть в клетке

1)рибосому 2)Ядро 3)пластиду 4) цитоплазму

А.9. Прибор, с помощью которого ученые делают тончайшие срезы тканей для микропрепаратов, - это

1)нож 2)лезвие 3)скальпель 4) микротом

А.10. Какой уровень организации живого служит основным объектом изучения анатомии?

1)клеточный 2)организменный 3)биосферный 4) популяционный

А.11 Ученный предположил, что некоторые насекомые похожи на ветви растений, потому, что это спасает их от хищников. С большей точностью он может подтвердить или опровергнуть это предположение методом

1)эксперимент 2)измерения 3)описание 4) сравнение

А.12Главный признак живого –

1)движение 2)увеличение массы 3)обмен веществ 4) преобразование веществ

А.13. Какой уровень организации живого служит основным объектом изучения цитологии

1)клеточный 2)популяционный 3)организменный 4) видовой

А 14. На каком уровне организации жизни происходит реализация наследственной информации?

1)молекулярный 2)клеточный 3)организменный 4) видовой

А.15. Высшим уровнем организации жизни является

1)организм 2)экосистема 3)биосфера 4) популяция

ЧАСТЬ В.

*В задании выберите три верных ответа. Запишите выбранные вами буквы в алфавитном порядке или цифры в порядке возрастания*

В 1. Какие методы используются для изучения строения и функции клетки?

1)генная инженерия 5) центрифугирование

2)микроскопия

3)цитогенетический анализ

4)культуры клеток и тканей

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбца. Впишите в таблицу буквы выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность букв перенесите в бланк ответов без пробелов и запятых.

В.2. Установите соответствие между уровнем организации и признаками, к которому он относится

ПРИЗНАКИ УРОВЕНЬ ОРАНИЗАЦИИ

1) представлен молекулами А) клеточный уровень

2) исследует роль биологических соединений Б) молекулярный уровень

3) представлен клетками 4) изучает вопросы морфологической организации клетки

5)изучает механизм деления клеток

6) изучает химический состав соединений

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

В 3. Установите соответствие между уровнем организации и признаками, к которому он относится

ПРИЗНАКИ УРОВЕНЬ ОРАНИЗАЦИИ

1) представлено работами Опарина, Ивановича А) эволюционное направление

2) изучает многообразие живой природы Б) классическая биология

3) ведутся экспериментальные исследования теории происхождения жизни

4) учены развивающие направления: К. Линей, Ж.-Л Ламарк

5)занимается классификацией живых организмов

6) дополняют теорию антропогенеза.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Часть С

Для ответов этой части дайте развернутый ответ

С 1. По каким признакам живые организмы отличаются от тел неживой природы?

**Контрольная работа по общей биологии по теме:**

**«Основы цитологии» Часть № 2.**

# Вариант 1

**По технологии ЕГЭ.**

**А 1.** Внутренняя полужидкая среда клетки, пронизанная мельчайшими нитями и трубочками, в которых расположены органоиды и ядро, - это

1) вакуоль 2)цитоплазма

3) аппарат Гольджи 4)митохондрии

**А 2.** Органоид, отграниченный от цитоплазмы одной мембраной, содержащей множество ферментов, которые расщепляют сложные органические вещества до простых, мономеров, -

1) митохондрия 2) аппарат Гольджи

3) рибосома 4) лизосома

**А 3.** На мембранах каких органоидов клетки располагаются рибосомы?

1) хлоропластов 2) комплекса Гольджи

3) лизосомы 4) эндоплазматическая сеть

**А 4**. Митохондрии в клетке ***не выполняют*** функцию

1) окисление органических веществ 2) фотолиз воды

3) клеточное дыхание 4) синтез молекулы АТФ

## А 5. Главным структурным компонентом ядра является

1) хромосомы 2) рибосомы

3) митохондрии 4) хлоропласт

**А 6.** Всю совокупность химических реакций в клетке называют

1) фотосинтезом 2) хемосинтезом

3) брожением 4) метаболизмом

**А 7**. Ускоряют химическую реакцию в клетке

1) ферменты 2) пигменты

3) витамины 4) гормоны.

**А 8.** Конечным продуктом процесса дыхания для живых организмов является

1) СО2 и Н2О 2) глюкоза, аминокислоты

3) белки, жиры 4) АДФ, АТФ

**А 9**. Какой из представленных органоидов двухмембранный?

1) митохондрия 2) клеточный центр

3) лейкопласт 4) лизосома

**А 10**. В процессе фотосинтеза растения

1. обеспечивают себя органическими веществами
2. окисляют сложные органические вещества до простых
3. поглощают минеральные вещества из корня.
4. расходуют энергию органических веществ

**А 11**. Клеточная теория была сформирована

1) Робертом Гуком в 1665 году 2) Антонии Ван Левенгуком в 1680 году

3) Теодор Шванном в 1838 году 4) Рудольфом Вирховым в 1855 году.

А 12. нуклеотидов в молекуле ДНК,

1) АУА 2) ЦЦУ

3) ТАЦ 4) ЦЦЦ

**А 13**. Белок состоит из 50 аминокислотных остатков. Сколько нуклеотидов в гене, в котором закодирована первичная структура этого белка?

1) 50 2) 100 3) 150 4) 250

**А 14**. Антикодону ААУ на транспортной РНК соответствует триплет на ДНК –

1) ТТА 2) ААТ 3) ААА 4) ТТТ

### А 15. Функциональная единица всего живого –

1) нуклеотид 2) триплет 3) аминокислота 4) клетка

## Часть В

**В 1.** Установите соответствие между процессами, характерными для фотосинтеза и энергетического обмена, и видами обмена веществ.

ПРОЦЕССЫ ВИДЫ ОБМЕНА

1. Расщепление органических веществ до мономеров
2. Окисление органических веществ до СО2 Н2О А. лизосома
3. Ограничение от цитоплазмы одной мембраной Б. митохондрия
4. Ограничение от цитоплазмы двумя мембранами
5. Содержит кристы
6. Не содержит кристы

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |

**В 2.** Установите соответствие между особенностями питания организмов и их способами.

ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ СПОСОБЫ ПИТАНИЯ

1. захватывают пищу путем фагоцитоза А. автотрофы
2. используют энергию, освобождающуюся при Б. гетеротрофы

окислении неорганических веществ

1. получают пищу путем фильтрации воды
2. синтезируют органические вещества из

неорганических на свету

1. используют энергию солнечного света
2. используют энергию, заключенную в пище

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |

#### Часть С

**С 1.** Какова роль рибосомы в клетке?

**Контрольная работа по общей биологии по теме:**

**«Основы цитологии» Часть № 2.**

# Вариант 2

**По технологии ЕГЭ.**

**А 1.** Плазматическая мембрана кленки не участвует в процессах

1) осмоса 2) пиноцитоза

3) фагоцитоза 4) синтеза АТф

**А 2.** Лизосома в клетке образуется в

1) митохондрия 2) аппарат Гольджи

3) рибосома 4) лизосома

**А 3.** Какой клеточный органоид содержит ДНК

1) вакуоль 2) рибосома

3) хлоропласт 4) лизосома

**А 4**. Комплекс Гольджи  ***не участвует*** в

1) образовании лизосом 2) образование АТФ

3) накопление секретов 4) транспорте веществ

## А 5. Главным структурным компонентом ядра является

1) хромосомы 2) рибосомы

3) митохондрии 4) хлоропласт

**А 6.** Всю совокупность химических реакций в клетке называют

1) фотосинтезом 2) хемосинтезом

3) брожением 4) метаболизмом

**А 7**. Ускоряют химическую реакцию в клетке

1) ферменты 2) пигменты

3) витамины 4) гормоны.

**А 8.** Конечные продуктом который синтезирует митохондрия является

1) СО2 и Н2О 2) глюкоза, аминокислоты

3) белки, жиры 4) АТФ

**А 9**. В какой структуре содержится 50 видов ферментов?

1) клеточный центр 2) лизосома

3) рибосома 4) митохондрия

**А 10**. В процессе фотосинтеза растения

1. обеспечивают себя органическими веществами
2. окисляют сложные органические вещества до простых
3. поглощают минеральные вещества из корня.
4. расходуют энергию органических веществ

**А 11**. Клеточная теория была сформирована

1) Робертом Гуком в 1665 году 2) Антонии Ван Левенгуком в 1680 году

3) Теодор Шванном в 1838 году 4) Рудольфом Вирховым в 1855 году.

А 12. Три ряда расположенных нуклеотидов в молекуле ДНК

1) УУУ 2) ГГА

3) АУЦ 4) ЦЦУ

**А 13**. Белок состоит из 80 аминокислотных остатков. Сколько нуклеотидов в гене, в котором закодирована первичная структура этого белка?

1) 50 2) 240 3) 150 4) 250

**А 14**. Антикодону УГЦ на транспортной РНК соответствует триплет на ДНК –

1) ТГЦ 2) АГЦ 3) ТЦГ 4) АЦГ

А 15. Единство всего живого на земле доказывает

1) строение клеточное б) внешний вид 3) наличие царств 4) универсальность всего живого

## Часть В

**В 1.** Установите соответствие между процессами, характерными для фотосинтеза и энергетического обмена, и видами обмена веществ.

ПРИЗНАКИ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ ВИДЫ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

1. состоит из двух полинуклеотидной цепей, закрученных спирально А. ДНК
2. состоит из одной полинуклеотидной неспирализованной цепи Б. РНК
3. передает наследственную информацию из ядра к рибосоме.
4. является хранителем наследственной информации
5. состоит из нуклеотидов: АТГЦ
6. состоит из нуклеотидов АУГЦ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |

**В 2.** Установите соответствие между особенностями питания организмов и их способами.

СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ОРГАНОИДОВ ОРГАНОИДЫ

1. состоит из полостей с пузырьками на конце А. эндоплазматическая сеть
2. состоит из системы связанных между собой канальцев Б. Комплекс Гольджи
3. участвует в биосинтезе белка

4) участвует в образовании лизосом

1. участвует в обновлении и росте плазматической мембраны
2. осуществляет транспорт органических веществ в разные части кленки

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |

#### Часть С

**С 1.** Каково строение и функции оболочки ядра?

Контрольная работа № 4 по теме:

«Основные процессы, протекающие в клетке

Вариант №1.

1. Определение Гомеостаза характеризует:

а) процесс разрушения клеток путем их растворения;

б) состояние динамического равновесия клеток, обеспеченное деятельностью регуляторных систем;

в) процесс расщепления углеводов в отсутствие кислорода;

г) общее снижение жизнеспособности организмов.

1. Метаболизм заключается в протекании двух взаимосвязанных и противоположно направленных процессов;

а) возбуждения и торможения; б) жизни и смерти

в) синтеза и расщепления органических веществ г) поглощения кислорода и выделения СО

1. Генетический код един для всех существ, обитающих на Земле, и представляет собой:

а)систему «записи» наследственной информации в молекуле ДНК

б) способностью воспроизводить себе подобных;

в) процесс образования живыми организмами органических молекул из неорганических веществ;

г) доклеточные образования, обладающие некоторыми свойствами клетки.

4. Для какой фазы важнейшего процесса, осуществляемого зелеными клетками растений, характерно образование углеводородов в результате последовательного превращения воды и углекислого газа?

а) трансляции б) фазы кислородного этапа обмена в) темновая фазы г) световой фазы

1. В процессе аэробного окисления глюкозы протекает в:

а) ядре б) пластидах в)цитоплазме г) митохондриях

6. При каком из процессов выделяется наибольшее количество энергии?

а) гликолиз б)клеточное дыхание в)испарение г)фотолиз

1. Какой газ является побочным продуктом реакции фотолиза6

а) водород б) азот в)углекислый газ г)кислород

8. К какому процессу жизнедеятельности клетки относятся распад рибосомы на субъединицы с высвобождением энергии, информационной РНК, а также с синтезом пептидов?

а) третьему этапу энергетического обмена б) завершению синтеза белка

в) транскрипции г) реакции матричного синтеза

9. Между атомами каких элементов создается пептидная связь в процессе формирования первичной структуры белка при его синтезе:

а) С - С б) С – О – С в) С – N г)N – N

10. На мембране этого органоида осуществляется синтез жиров и углеводов, благодаря его функционированию происходит обновление и рост плазматической мембраны, он называется:

а) гладкая эндоплазматическая сеть б) Аппарат Гольджи

в) шероховатая эндоплазматическая сеть г) клеточный центр

**11.** Копией одного или группы генов, несущих информацию о структуре белков, выполняющих одну функцию, является молекула:

**а – ДНК б – т – РНК в) – АТФ г – и -РНК**

12. В основе каких реакций лежит матричный синтез:

А – синтез молекул АТФ Б – сборка молекул белка из аминокислот В – синтез глюкозы из СО2 и воды Г – синтез липидов.

**13. Триплетность, специфичность, универсальность – это свойство**

**а – генотипа б – генома**

**в – генетического кода г – популяции**

14. В ходе пластического обмена клетка получает

а – минеральные вещества б – строительный материал

в – воду г – аминокислоты

15. В ходе энергетического обмена клетка получает

а – углеводы б – липиды в – белки г - энергия

16. Организмы, получающие готовые органические вещества с пищей:

а – прокариоты б – эукариоты в – гетеротрофы г – автотрофы

17. К автотрофам относят:

а – животные б – растения в – грибы г – человек

18. Организмы обитающие в бескислородной среде:

а – автотрофы б – гетеротрофы в – аэробы г – анаэробы

19. В бескислородную стадию энергитического обмена:

а – 36 молекул АТФ б – 38 молекул АТФ

б - 5 молекул АТФ г– 2 молекулы АТФ

## Часть В

**В 1.** Установите соответствие между процессами, характерными для фотосинтеза и энергетического обмена, и видами обмена веществ.

ПРОЦЕССЫ ВИДЫ ОБМЕНА

1. Поглощение света
2. окисление пировиноградной кислоты А. энергетический обмен
3. Выделение СО2 и Н2О Б. фотосинтез
4. Синтез молекул АТФ за счет химической энергии
5. Синтез молекул АТФ за счет энергии света
6. Синтез углеводов из СО2 и Н2О

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |

**В 2.** Установите последовательность процессов биосинтеза белка в клетке

**А.** Синтез и – РНК на ДНК

**Б.** Присоединение аминокислот к Т – РНК

**В.** Доставка аминокислот к рибосоме

**Г.** Перемещение и – РНК из ядра к рибосоме

**Д.** Нанизывание рибосом на и – РНК

**Е.** Присоединение двух молекул т – РНК с аминокислоами к и – РНК

**Ж.** Взаимодействие аминокислот, присоединенных к и – РНК, образование пептидной связи.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |

Часть С

1. Охарактеризуйте метаболизм как важнейший и необходимый процесс в органическом мире. кК называется состояние глубоко замедленного метаболизма?

Контрольная работа № 5 по общей биологии 10 класс

Тема: « Основы генетика»

ПО технологии ЕГЭ.

Вариант 2

Часть 1.

А1. Скрещивание гибридной особи с особью гомозиготной по рецессивным аллелям называется

а) анализирующее б) моногибридным

в) дигибридным г) межвидовым

А 2. Как назвал Г. Мендель признаки, на проявляющиеся у гибридов первого поколения?

а) гетерозиготными б) гомозиготными

в) рецессивными г) доминантными

А 3. Парные гены гомологичных хромосом называются:

а) сцепленными б) неаллельными

в) аллельными г) диплоидными

А 4. Укажите генотип человека, если по фенотипу он светловолосый и голубоглазый

(рецессивные признаки)

а) ААВВ б) АаВв в) аавв г) Аавв

А 5. Появление потомства с рецессивными признаками от родителей с доминантными

признаками объясняется

а) гетерозиготностью родителей б) модификационной изменчивостью потомства

в) неполным доминированием г) гомозиготностью родителей

А 6. Если ген, отвечающий за развитие нескольких признаков, расположены в одной хромосоме,

то проявляется закон:

а) расщепления б) сцепленного наследования

в) неполного доминирования г) независимого наследования

А 7. Количество групп сцепления генов у организмов завмсит от числа:

а) пар гомологичных хромосом б) аллельных генов

в) доминантных генов г) молекул ДНК в ядре клетки

А 8. При дигибридном скрещивании особей с доминантными и рецессивными признаками

F2 происходит расщепление по фенотипу в соотношении:

а) 9 : 3 : 3 : 1 б) 1: 2 : 1 в) 3 : 1 г) 1 : 1 : 1 : 1

А 9. У организмов с одинаковым генотипом под влиянием условий среды возникает изменчивость:

а) комбинативная б) генотипическая

в) наследственная г) модицикационая

А 10. Границы, в пределах которых изменяется масса цыплят в зависимости от условий содержания и рациона питания, называют:

а) продуктивностью б) нормой реакции

в) саморегуляцией г) колебанием численности

А 11. Мутационная изменчивость, в отличие от модификационной, обусловлена

а) случайным сочетанием гамет при оплодотворении

б) взаимодействием генотипа с экологическими факторами

в) изменением генов, хромосом, набора хромосом

г) обменом участка между гомологичными хромосомами

А 12. Полиплоидия – одна из форм изменчивости

а) модификационной б) мутационной изменчивости

в) комбинативной г) соотносительной

А 13. Какая болезнь человека – результат генной мутации:

а) СПИД б) грипп

в) серповидная анемия г) гепатит

А 14. Загрязнение окружающей среды мутагенами, повышение уровня радиации – причины:

а) увеличение числа инфекционных заболеваний

б) увеличение числа наследственных заболеваний

в) приспособленности организмов к среде г) усложнение цепей питания

А 15. Появление у людей раковых опухолей спосбствует

а) изменение климатических условий б) понижение содержания О2 в атмосфере

в) повышение содержания СО2 в атмосфере г) повышение уровня радиации в окружающей среде

Часть В

В1. Установите соответствие между видами изменчивости и их характеристикой

ПРИЗНАКИ ВИД

ИЗМЕНЧИВОСТИ ИЗМЕНЧИВОСТИ

1)обусловлена появлением нового сочетания

нуклеотидов в гене А) мутационаня

2) обусловлена изменением генов и хромосом Б) комбинативная

3) у потомков появляются новые аллели генов

4) основой служит независимое расхождение гомологичных хромосом

5) у особей изменяется количество или структура ДНК

6) обусловлена конъюгацией и кроссенговером

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |

В 2. Дайте определение « Закона независимого наследования признаков»

Часть С.

С1. Найдите ошибки в поведенном тексте, исправьте их, укажите номера предложений, в которых они сделаны, запишите эти предложения без ошибок.

1. У мужчин и женщин все пары хромосом, кроме одной, одинаковы и называются аутосомами.
2. Современная теория наследования пола была разработана Г. Менделем.
3. У самок дрозофил образуются только яйцеклетки, содержащие половые Х – хромосомы, поэтому женский пол дрозофил называют гомогаметным.
4. Гомогаметными являются так же самки птиц и рептилий
5. У крокодилов аутосомные хромосомы отсутствуют.

С 2. Какие особенности хромосом обеспечивают передачу наследственной информации?.

**10. Критерии оценки уровня достижений по биологии.**

**Рекомендации по оценке знаний и умений учащихся**

*Оценка знаний учащихся*

**Исходя из поставленной цели и возрастных возможностей учащихся, необходимо учитывать:**

* правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точности употребления научных терминов;
* степень сформированности интеллектуальных и общеучебных умений
* самостоятельность ответа;
* речевую грамотность логическую последовательность изложения ответа;

***Оценка устного ответа:***

О т м е т к а «5»

* полно раскрыто содержание материала в объёме программы и учебника;
* четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины;
* для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов;
* Ответы самостоятельны, использованы ранее приобретенные знания.

**О т м е т к а «4»**

* раскрыто основное содержание материала;
* в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
* ответы самостоятельны.
* определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах обобщениях из наблюдений и опытов

**О т м е т к а «3»**

* усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментально, не всегда последовательно;
* определения понятий не всегда четкие;
* не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении;
* допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

**О т м е т к а «2»**

* основное содержание учебного материала не раскрыто;
* не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя;
* допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

**О т м е т к а «1»**

* ответ на вопрос не дан

***Оценка практических умений учащихся***

1. ***Оценка умений ставить опыты***

Учитель должен учитывать:

* + правильность определения цели опыта;
  + самостоятельность подбора оборудования и объектов;
  + последовательность в выполнении работы по закладке опыта;
  + логичность и грамотность в описании наблюдений, в формулировке выводов из опыта.

**О т м е т к а «5»**

* правильно определена цель опыта;
* самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а так же работа по закладке опыта;
* научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформированы выводы из опыта;

**О т м е т к а «4»**

* правильно определена цель опыта;
* самостоятельно проведены работа по подбору оборудования и объектов, при закладке опыта допускаются 1 – 2 ошибки;
* в целом грамотно, логично описаны наблюдения и сформированы основные выводы из опыта;
* в описании наблюдений из опыта допущены неточности, выводы неполные.

**О т м е т к а «3»**

* правильно определена цель опыта;
* подбор оборудования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя;
* допущены неточности и ошибки при закладке опыта, описании наблюдений, формулировании выводов.

**О т м е т к а «2»**

* не определена самостоятельно цель опыта;
* не подготовлено нужное оборудование;
* допущены существенные ошибки при закладке и оформлении опыта.

1. ***Оценка умений проводить наблюдения***

Учитель должен учитывать:

* правильность проведения наблюдений по заданию
* умение выделять существенные признаки, у наблюдаемого объекта (процесса);
* логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдений и в выводах.

**О т м е т к а «5»**

* правильно по заданию учителя проведено наблюдение;
* выделены существенные признаки у наблюдаемого объекта(процесса);
* логично, научно, грамотно оформлены результаты наблюдений и выводы.

**О т м е т к а «4»**

* правильно по заданию учителя проведено наблюдение;
* при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта(процесса) названы второстепенные;
* допущена небрежность в оформлении результаты наблюдений и выводов.

**О т м е т к а «3»**

* допущены неточности и 1 – 2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;
* при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта(процесса) выделены лишь некоторые;
* допущены ошибки1 - 2 в оформлении результаты наблюдений и выводов.

**О т м е т к а «2»**

* допущены 3 – 4 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;
* неправильно выделены признаки у наблюдаемого объекта(процесса);
* допущены ошибки 3 – 4 в оформлении результаты наблюдений и выводов.

***Оценка тестовых заданий***

Оценивание проводится вначале по балльной системе и выражается в процентном соотношении.

При подсчитывании общего количества находится процентное соотношение. Вся тестовая работа предполагает 100% .

**Оценка «5**» ставится, если учение выполнил не менее 95% проверочных заданий.

**Оценка «4**» - не менее 80% выполнения проверочных заданий;

**Оценка «3**» - не менее 70% проверочных заданий,

**Оценка «2**» - менее 60% проверочных заданий.

***Оценка умений решать расчетные задач***

**О т м е т к а «5»**

* в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональном способом;

**О т м е т к а «4»**

* в логическом решении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок

**О т м е т к а «3»**

* в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах

**О т м е т к а «2»**

* имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.

**О т м е т к а «1»**

* отсутствие ответа на задание

***Оценка письменных контрольных работ***

**О т м е т к а «5»**

* ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

**О т м е т к а «4»**

* ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

**О т м е т к а «3»**

* работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две – три несущественные.

**О т м е т к а «2»**

* чем работа выполнена меньше наполовину или содержит несколько несущественных ошибок

**О т м е т к а «1»**

* работа не выполнена

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима. Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие при выставлении отметки за четверть, полугодие, год

1. **ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Авторы | | Название | | Год  издания | Издательство |
| Основная литература | | | | | | |
| 1 | А.А. Каменский  В.В. Пасечник | Общая биология 10 – 11 класс | | 2014 | | М.: «Дрофа» |
| 2 |  | ЕГЭ Контрольные и измерительные материалы.  Биология | | 2013 - 2016 г. | | М.: «Дрофа» |
| 3. | А. А. Каменский  В. В. Пасечник | Тематическое и поурочное планирование к учебнику Биология 10 класс | | 2015 | | М. :»Дрофа» |
| 4. | В.В. Пасечник | Программа для общеобразовательных школ  Биология 10 - 11 классы В.В. Пасечник. | | 2013 | | М.: «Дрофа» |
| 5 | В.В. Пасечник | Рабочая тетрадь к учебнику  Общая биология 10 -11 класс | | 2015 | | М.: «Дрофа» |
| Дополнительная литература | | | | | | |
| 1. | И. Ф. Ишкина | Поурочное планирование 10 класс. Биология 10 класс. Часть 1 | | | 2011 | Волгоргад |
| 2. | И. Ф. Ишкина | Поурочное планирование 10 класс. Биология 10 класс. Часть 2 | | | 2015 | Волгоргад |
| 3. |  | 1600 задач, тестов и проверочных работ по биологии | | | 2011 | М. «Дрофа» |
| 4. |  | Учебно – методическая и научно – популярная газета  «Биология» | | | 2007 -2015 | Издательский дом  первое сентября. |
| 5 |  | Журнал «Биология в школе» | | | 2004 -2015 | Издательский дом  первое сентября |