Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Усынин Максим Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.09.2023 18:54:25
Уникальный программный ключ:
f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbabb33ebc58

Частное образовательное учреждение высшего образования
«Международный Институт Дизайна и Сервиса»
(ЧОУВО МИДиС)
Общеобразовательная школа «7 ключей»

Ворошилова ул., д. 12, Челябинск, 454014. Тел. (351) 216-10-10, факс 216-10-30. E-mail: info@rbiu.ru, school7keys@rbiu.ru

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Протокол № 10	Директор школы	Ректор ЧОУВО МИДиС
Ученого совета	_____ Н.А. Попова	_____ М.В. Усынин
от «28» августа 2023 г.	«28» августа 2023	«28» августа 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРЕДМЕТНАЯ ОБЛАСТЬ «ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ»
ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «КЛЕТКИ И ТКАНИ»
10 КЛАСС

Челябинск, 2023 г.

I. Перечень контрольно-оценочных средств (КОСы) для текущего и промежуточного контроля

Текущий контроль	Промежуточный контроль
1. Тест 2. Лабораторная работа 3. Контрольная работа 4. Творческая работа / реферат	1. Итоговый тест

II. Характеристика контрольно-оценочных средств (КОС) и контрольно-измерительных материалов (КИМ)

1. Тестовая работа по теме «Ядро. Прокариоты и эукариоты» (текущий контроль)

Основная цель текущего контроля – диагностика предметных УУД в процессе усвоения очередной темы и, при необходимости, коррекция обучения. Регулярное проведение контроля текущего уровня позволяет исправлять недостатки обучения и достигать необходимого уровня усвоения. Назначение *текущего* (формирующего) контроля – проверка усвоения и оценка результатов каждого урока, постоянное изучение учителем работы всего класса и отдельных учеников. По результатам этого контроля учитель выясняет, готовы ли учащиеся к усвоению последующего учебного материала.

Работа включает в себя 6 заданий, состоит из двух частей. КИМ содержит: 4 задания с ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа; 1 задания с выбором нескольких ответов; 1 задание на соответствие.

Контрольные материалы направлены на проверку усвоения обучающимися важнейших знаний, представленных в изученных за полугодие разделах курса «Клетки и ткани» предметных умений и видов познавательной деятельности. Это позволяет охватить проверкой основное содержание курса, обеспечить валидность контрольных измерительных материалов.

На выполнение работы отводится 20 минут.

За верное выполнение каждого из заданий 1–4 выставляется 1 балл. В другом случае – 0 баллов.

За ответы задания 5-6 выставляется по 4 балла за верный ответ, если в ответе допущена одна ошибка - 2 балла, более одной ошибки – 0 баллов.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 12.

Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«5»	«4»	«3»	«2»
Общий балл	12 – 10	9-7	6-5	4 – 0

2. Лабораторные работы

Перечень лабораторных *работ* 10 класса:

Лабораторная работа № 1. Устройство микроскопа. Методика приготовления временного микропрепарата.

Критерии оценивания лабораторных (практических работ):

Отметка "5" ставится, если ученик:

- правильно определил цель опыта;
- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 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;
- 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;
- проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но: опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;

- или было допущено два-три недочета;
- или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
- или эксперимент проведен не полностью;
- или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

- 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;
- 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;
- опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
- 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:

- не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
- или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
- или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
- 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.

3. Контрольная работа

Цель работы по курсу «Клетки и ткани» – оценить уровень индивидуальных достижений обучающихся 10-х классов общеобразовательных организаций по курсу на базовом уровне за полугодие при освоении образовательных программ среднего общего

образования в соответствии с требованиями Федерального государственных образовательных стандартов среднего (полного) общего образования.

Работа включает в себя 6 заданий, состоит из двух частей. КИМ содержит: 34 задания с выбором одного правильного ответа.

Контрольные материалы направлены на проверку усвоения обучающимися важнейших знаний, представленных в изученных за полугодие разделах курса «Клетки и ткани» предметных умений и видов познавательной деятельности. Это позволяет охватить проверкой основное содержание курса, обеспечить валидность контрольных измерительных материалов.

На выполнение работы отводится 45 минут.

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный учащимся номер ответа совпадает с верным ответом.

Все задания с выбором ответа оцениваются в 0 или 1 балл.

Максимальный балл за выполнение всей работы – 24.

Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	**«5»**	**«4»**	**«3»**	**«2»**
Общий балл	24 – 21	20 – 17	16 – 11	10 – 0

4. Темы творческих работ/ рефератов по курсу 10 класса

1. История создания светового микроскопа.
2. Становление гистологии как науки.
3. Возможности электронной микроскопии.
4. История учения о клетке.
5. Современные положения клеточной теории.
6. Вклад Т.Шванна, М.Шлейдена, Р.Вирхова в развитие клеточной теории.
7. Строение и функции ядра.
8. Эу- и гетерохроматин. Значение для диагностики функционального состояния клеток.
9. Строение и функции биологических мембран.
10. Органеллы синтеза. Эндоплазматическая сеть и рибосомы. Строение и функции.
11. Аппарат Гольджи. Строение. Функции.
12. Аппарат энергообеспечения клетки. Митохондрии. Строение. Функции.
13. Органеллы движения.
14. Лизосомы. Строение. Функции.
15. Современные представления о жизненном цикле клетки

Обучающийся вправе выбрать другую тему.

Критерии оценивания исследовательской работы, проекта или реферата

№	**Параметры**	**Максимальная оценка**
	Содержание проекта (реферата) 70 баллов	
1	Соответствие содержания целям и задачам:	20
	- сформулирована личная цель исследования	5
	- поставлены исследовательские задачи	5
	- содержание работы соответствует целям и задачам	10
2	Умение видеть проблему и находить пути решения	15
	- сформулирована проблема исследования	5

№	Параметры	Максимальная оценка
	-указаны пути решения проблемы	5
	- есть обоснование выбранного пути	5
3	Наличие вывода, отражение собственной позиции	10
4	Соблюдение требований к оформлению работы	25
	- выходные данные (информация об авторе, учреждение, название)	5
	- разнообразие источников информации	10
	- соблюдение норм русского языка	10
Публичное представление проекта (реферата) 30 баллов		
5	Логичность, последовательность изложения	10
6	Ораторское мастерство (убедительность, доказательность, грамотность речи)	5
7	Оригинальность представления содержания и результатов исследования	10
8	Организованность (готовность к защите)	5
Максимальное количество баллов 100		

Оцениваются: оформление, содержание, защита, возможно оценивание за активное участие в проведение защиты (вопросы, дискуссия и др.) – дополнительные 5 баллов.

Шкала пересчета первичного балла за выполнение в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«5»	«4»	«3»
Общий балл	90 - 100	75 - 89	50 - 74

Итоговый тест за год

Диагностическая работа проводится с целью определения уровня подготовки учащихся 10-х классов по курсу «Клетки и ткани» и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения. Каждый вариант диагностической работы состоит из 34 заданий: 34 задания с выбором одного правильного ответа

№ п/п	Разделы курса	Число заданий
1	Общий план строения клеток живых организмов	4
2	Основные компоненты и органоиды клеток	8
3	Метаболизм – преобразование веществ и энергии	1
4	Ядерный аппарат и репродукция клеток	
	Всего заданий	13

На выполнение работы отводится 45 минут.

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный учащимся номер ответа совпадает с верным ответом.

Все задания с выбором ответа оцениваются в 0 или 1 балл.

Максимальный балл за выполнение всей работы – 34.

Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«5»	«4»	«3»	«2»
Общий балл	34-30	29 – 24	23-16	15 – 0

III. Контрольно-измерительные материалы

Тест по теме «Ядро. Прокариоты и эукариоты»

В-1.

1. В какие группы объединяют клетки по типу организации генетического материала?
1) прокариотические и эукариотические
2) одноклеточные и многоклеточные
3) автотрофные и гетеротрофные
4) низшие и высшие

2. К прокариотам относят
1) вирусы 2) одноклеточные грибы и простейшие
3) бактерии и сине-зелёные водоросли
4) одноклеточные и многоклеточные водоросли

3. Как называют организмы содержащие в клетках чётко оформленное ядро?
1)Эукариоты 2)Прокариоты 3)Дробянки 4)Цианобактерии

4.Установите последовательность расположения структур в эукариотической клетке растения(начиная снаружи)
1)плазматическая мембрана
2)клеточная стенка
3)ядро
4)цитоплазма
5)хромосома

5. Выбрать три верных ответа. Клетки прокариот отличаются от клеток эукариот:
1)наличием нуклеоида в цитоплазме
2)наличием рибосом
3)синтезом АТФ в митохондриях
4)присутствием эндоплазматической сети
5)отсутствием морфологически обособленного ядра
6)наличием впячиваний плазматической мембраны, выполняющих функцию мембранных органоидов

6.Установите соответствие между особенностью строения клетки и видом клеток, для которого она характерна.

Особенность строения клетки	**Вид клеток**
А)наличие оформленного ядра	1)бактериальная
Б)наличие одной кольцевой хромосомы	2)растительная
В)клеточная стенка образована молекулами целлюлозы	
Г) имеются мембранные органоиды	
Д)имеется много мелких рибосом	
Е)наличие нуклеоида	

В-2.

1. К прокариотам относят:
1) цианобактерии 2) одноклеточные грибы
3) споры кукушкина льна 4) одноклеточные животные

2. По типу клеточной организации клетки подразделяются на:
1) низшие и высшие 2) доядерные и ядерные
3) сапротрофы и паразиты 4) одноклеточные и многоклеточные

3. К эукариотам относят:
1) вирусы 2) сине – зелёные водоросли
3) хемобактерии 4) паразитические растения

4.Выбрать три верных ответа. Чем характеризуется бактериальная клетка?

1)наличие нуклеоида
2)в составе клеточной стенки- хитин
3)наличие рибосом
4)отсутствие ядерной оболочки
5)наличие мелких лизосом
6)хромосомы линейной формы

5. Выбрать три верных ответа. В клетках растительных организмов, в отличие от животных, содержатся:
1)хлоропласты
2)митохондрии
3)ядро и ядрышко
4)вакуоли с клеточным соком
5)клеточная стенка из целлюлозы
6)рибосомы

6.Установите соответствие между признаком организма и царством, для которого он характерен.

Признак организма	**Царство**
А)ДНК замкнута в виде кольца	1)Грибы
Б)по способу питания –автотрофы или гетеротрофы	2)Бактерии
В)клетки имеют оформленное ядро	
Г)ДНК имеет линейное строение	
Д)в клеточной стенке имеется хитин	
Е)ядерное вещество расположено в цитоплазме	

Контрольная работа

1. **Чтобы рассмотреть устройство клетки, необходимо приготовить:**
1) штативную лупу 2) увеличительное стекло
3) ручную лупу 4) микропрепарат

2. **Процесс размножения клетки называют:**
1) дыханием 2) делением
3) питанием 4) ростом

3. **Зелёный цвет растений обусловлен присутствием в клетках особых зелёных пластид:**
1) вакуолей 2) лейкопластов
3) хлоропластов 4) цитоплазмы

4. **Клетки бактерий имеют:**
1) клеточную стенку 2) ядро
3) ядерное вещество 4) ядрышко

5. **Простейшим увеличительным прибором является:**
1) световой микроскоп 2) штативная лупа
3) электронный микроскоп 4) ручная лупа

6. **Основным запасным питательным растительных клеток является:**
1) крахмал 2) вода
3) клейковина 4) масло

7. У инфузории-туфельки процесс удаления избытка воды и продуктов обмена происходит через:
1) пищеварительные вакуоли 2) сократительные вакуоли
3) оболочку 4) цитоплазму

8. Пресноводную гидру относят к:
1) многоклеточным животным 2) колониальным организмам
3) многоклеточным гриба 4) многоклеточным растениям

9. В клетках семян гороха, фасоли, чечевицы содержится большое количество:
1) белка 2) соли
3) масла 4) сахара

10. Каким ученым была открыта клетка:
1) Антони ван Левенгуком 2) Шлейден Матиасом
3) Робертом Гуком 4) Шванн Теодором

11. Основным веществом клетки является:
1) вода 2) белок
3) соли 4) крахмал

12. За счёт деления клеток происходит:
1) заживление ран 2) листопад у растений
3)фотосинтез 4) вытекание крови из раны

13. Сложный прибор, с помощью которого можно рассмотреть клеточное строение растения, называется:
1) увеличительное стекло 2) микроскоп
3) штативная лупа 4) микропрепарат

14. Ядро является главным органоидом, потому что оно:
1) самый крупный органоид 2) передвигается по цитоплазме
3) участвует в делении клетки 4) производит питательные вещества

15. В клетках семени подсолнечника содержатся капли особых запасных питательных веществ
1) крахмала 2) масел
3) солей 4) белков

16. Клеточного строения НЕ имеют
1) некоторые виды инфузорий 2) плесневые грибы
3) бактерии 4)вирусы

17. В животной клетке отсутствуют:
1) ядро 2)митохондрии
3) пластиды 4) цитоплазма

18. Линзы, расположенные выше тубуса светового микроскопа, образуют
1) объектив 2) штатив
3) окуляр 4) зеркало

19. К углеводам относят:

1) интерферон 2) инсулин
3) крахмал 4) гемоглобин

20. Клеточную оболочку поверх мембраны НЕ имеют клетки:
1)растений 2) животных
3) грибов 4)бактерий

21. К ядерным (имеющих ядро) организмам относятся:
1) растения, животные и бактерии 2) растения, животные и грибы
3) бактерии, грибы и растения 4) бактерии, грибы и животные

22. Хлоропласты в клетке
1) осуществляют фотосинтез 2)поддерживают давление
3)накапливают воду и минеральные вещества 4) выполняет защитную функцию

23. Клеточное ядро открыл
1) Р. Гук 2) А. Левенгук
3) Р. Броун 4) М. Шлейден

24. Амёбу относят к
1) одноклеточным животным 2) колониальным организмам
3) многоклеточным гриба 4) одноклеточным растениям

Итоговый тест

А1. Фосфор как элемент входит в состав:
1) только нуклеиновых кислот
2) только нуклеиновых кислот и АТФ
3) нуклеиновых кислот, АТФ и некоторых белков
4) нуклеиновых кислот, АТФ, некоторых минеральных солей и липидов

А2. К биополимерам относятся:
1) все классы органических веществ
2) только белки и нуклеиновые кислоты
3) только нуклеиновые кислоты и некоторые углеводы
4) некоторые углеводы, белки и нуклеиновые кислоты

А3. Среди углеводов гидрофильными свойствами обладают:
1) только моносахариды
2) моносахариды и дисахариды
3) моносахариды и полисахариды
4) полисахариды и дисахариды

А4.Количество видов аминокислот, входящих в состав молекул белков:
1) 10
2) 20
3) 22
4) 170

А5.Третичная структура белка определяется:
1) спирализацией полипептидной цепи
2) соединением нескольких полипептидных цепей
3) спирализацией нескольких полипептидных цепей
4) пространственной конфигурацией спирализованной полипептидной цепи

А6. Белок гемоглобин выполняет функцию:
1) структурную

2) транспортную
3) каталитическую
4) сократительную

А7.Мономерами молекул РНК являются:

1) только нуклеотиды
2) только азотистые основания
3) нуклеотиды и полинуклеотиды
4) полинуклеотиды и азотистые основания

А8.Среди молекул нуклеиновых кислот наибольшую молекулярную массу имеют:

1) ДНК
2) иРНК
3) рРНК
4) тРНК

А9.В состав нуклеотидов ДНК входят азотистые основания:

1) цитозин, тимин, урацил, аденин
2) аденин, гуанин, цитозин, тимин
3) тимин, урацил, аденин, гуанин
4) гуанин, цитозин, аденин, урацил

А10.В реакциях транскрипции в клетке из нуклеиновых кислот не участвуют.

1) ДНК
2) иРНК
3) ДНК и иРНК
4) рРНК и тРНК

А11. Впервые клеточное строение установил:

1) Р. Гук
2) Т. Шван
3) Р. Броун
4) А. Левенгук

А12. Клеточная стенка растительных клеток в основном выполняет функцию:

1) опорную
2) рецепторную
3) транспортную
4) двигательную

А13. Эндоплазматическая сеть имеется в цитоплазме:

1) всех клеток
2) только животных клеток
3) только растительных клеток
4) только эукариотических клеток

А14. Количество крист в митохонтриях больше у клеток:

1) нервных
2) жировых
3) мышечных
4) эпителиальных

А15. В растительных клетках различают пластиды:

1) одного типа
2) двух типов
3) трех типов
4) более трех типов

А16. Лизосомы образуются из:

1) митохонтрий
2) пластид
3) аппарата Гольджи

4) центриолей

А17. Клеточный центр обеспечивает формирование:

1) жгутиков
2) ресничек
3) веретена деления
4) клеточной оболочки

А18. Хромосомы состоят из:

1) только ДНК
2) только белки
3) ДНК и белки
4) ДНК, РНК и белки

А19. Основная функция клеточной оболочки:

1) избирательная проницаемость
2) транспортная
3) защитная
4) синтезирующая

А20. Аппарат Гольджи наиболее активен в клетках:

1) нервных
2) мышечных
3) железистых
4) эпителиальных

А21. Основное вещество, источник энергии клетки:

1) белки
2) жиры
3) углеводы
4) липиды

А22. Количество АТФ при полном окислении одной молекулы глюкозы:

1) 2
2) 34
3) 36
4) 38

А23. Количество сочетаний триплетов генетического кода, кодирующих аминокислоты, составляет:

1) 16
2) 20
3) 61
4) 64

А24. Трансляция происходит в:

1) ядре
2) цитоплазме
3) ЭПС
4) аппарате Гольджи

А25. Транскрипция происходит в:

1) ядре
2) цитоплазме
3) ЭПС
4) аппарате Гольджи

А26. В реакционном центре р-РНК находится:

1) один триплет
2) два триплета
3) три триплета
4) четыре триплета

А27. Ген – это участок:

1) и-РНК
2) р-РНК
3) ДНК
4) т-РНК

А28. Гликолиз протекает в:

1) ядре
2) цитоплазме
3) ЭПС
4) аппарате Гольджи

А29 **В темновой фазе фотосинтеза происходит:**

1) поглощение кванта молекулой хлорофилла;
2) разделение зарядов;
3) синтез восстановителя углекислого газа,
4) восстановление углеводов из углекислого газа.

А.30. Каждая аминокислота кодируется нуклеотидом (нуклеотидами):

1) одним;
2) двумя;
3) тремя;
4) четырьмя.

А. 31. Одна из цепей ДНК имеет последовательность нуклеотидов АТГ-ГТА-ЦЦГ. Какой вид будет иметь и-РНК, строящаяся на этой матрице?

1) УАЦ-ЦАУ-ГГЦ;
2) ТАЦ-ЦАТ-ЦЦГ;
3) ГУА-УГЦ-ААЦ;
4) АТГ-ГТА-ЦЦГ.

А 32. Суммарно при окислении 1-й молекулы глюкозы в процессе энергетического обмена (катаболизма) синтезируется ... молекул АТФ:

1) 2;
2) 36;
3) 38;
4) 42.

А. 33. Форму «клеверного листа» имеет молекула:

1) т-РНК;
2) и-РНК;
3) р-РНК;
4) ДНК.

А.34. Процесс самоудвоения молекулы ДНК называется:

1)транскрипцией;
2)трансляцией;
3)транслокацией;
4) репликацией.