

**Демонстрационный вариант диагностической работы
для проведения оценки предметных и методических компетенций учителей по
предмету «Биология»**

Настоящий демонстрационный вариант диагностической работы предназначен для участников апробации модели использования ЕФОМ при оценке предметных и методических компетенций учителей и заинтересованных лиц. Он дает возможность получить представление о структуре диагностической работы, количестве заданий, форме заданий, уровнях сложности заданий и критериях оценки их выполнения.

Содержание диагностической работы

Задания для оценки предметных компетенций

Часть 1

1. Укажите пример идиоадаптации.

- 1) появление головного мозга у рыб
- 2) утрата органов паразитическими растениями
- 3) исчезновение хвоста у бесхвостых амфибий
- 4) появление конечностей у змей

2. Выберите три отличия прокариотических клеток от эукариотических.

- 1) отсутствие обилия внутренних мембран
- 2) наличие оформленного ядра
- 3) малые размерами от 100 до 10 000 мкм
- 4) наличие в жесткой клеточной стенке муреина
- 5) сохранение генетического материала преимущественно в форме циклической молекулы ДНК не отделенного от цитоплазмы мембраной
- 6) избытие и сложность внутренних мембран

3. Установите соответствие между организмом и его характерными признаками.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите две соответствующих позиции из правого столбца.

ОРГАНИЗМ

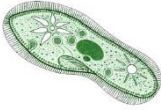
ХАРАКТЕРИСТИКА

1)



- А) партеногенез
- Б) способность к фототаксису
- В) питание гетеротрофное
- Г) образование псевдоподий
- Д) наличие процесса конъюгации
- Е) преобладание гаплоидного поколения в жизненном цикле

2)



Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами.

1		2	

4. Среди представителей Типа «Плоские черви» встречаются свободно живущие в чистых водоемах хищники, которые питаются мелкими малоподвижными животными. Укажите верный ответ.

- 1) планария
- 2) трематода
- 3) бычий цепень
- 4) печеночный сосальщик

5. Укажите две характерные особенности строения и функционирования тонкого кишечника человека.

- 1) обеспечение всасывание питательных веществ
- 2) отсутствие в слизистой оболочке ворсинок
- 3) расщепление клетчатки
- 4) выполнение роли барьера
- 5) обеспечене пристеночного пищеварения

6. Из предложенных вариантов выберите ложное утверждение в рамках темы «Эволюция живой природы» и запишите цифру, под которой оно указано.

- 1) главные формы естественного отбора – движущий, стабилизирующий, разрывающий
- 2) эволюционный процесс состоит из макроэволюции и микроэволюции
- 3) направляющий фактор эволюции – борьба за существование

4) микроэволюция протекает на популяционно-видовом уровне

7. Вставьте пропущенное слово.

_____ – организмы, которые в пищевой цепи являются потребителями органического вещества, т. е. все гетеротрофные организмы.

8. Укажите три признака, характеризующих кровеносную систему класса Ланцетники.

- 1) один круг кровообращения
- 2) два круга кровообращения
- 3) замкнутая кровеносная система
- 4) незамкнутая кровеносная система
- 5) сердце с зачатком перегородки между желудочками
- 6) сердце отсутствует

9. Установите соответствие между защитным свойством организма человека и видом иммунитета. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

ЗАЩИТНЫЕ СВОЙСТВА

ВИД ИММУНИТЕТА

А) наличие интерферона в крови

1) врожденный

Б) получение антител с лечебной сывороткой

2) пассивный

В) образование антител в крови в результате вакцинации

3) активный

Г) наличие антител в плазме крови, полученных по наследству

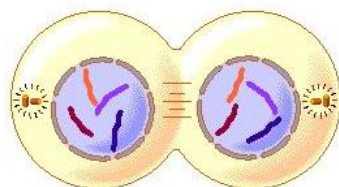
Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

10. Все приведенные ниже признаки, кроме двух, можно использовать для определения процессов световой фазы фотосинтеза. Укажите два признака, «выпадающих» из общего списка.

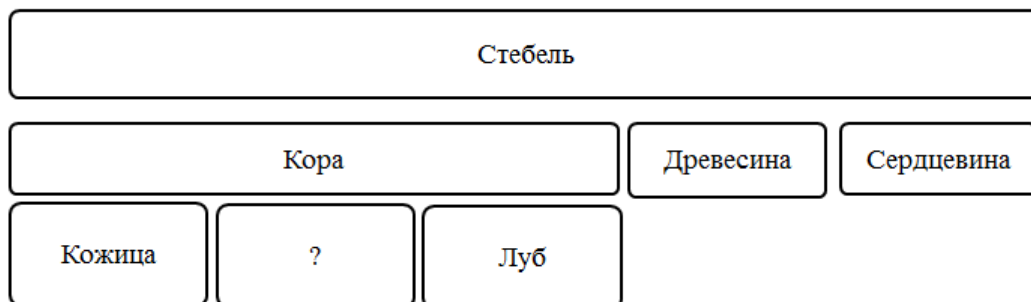
- 1) восстановление углекислого газа до глюкозы
- 2) фотолиз воды
- 3) синтез молекул АТФ за счет энергии солнечного света
- 4) использование энергии молекул АТФ на синтез триоз
- 5) образование молекулярного кислорода

11. Укажите тип клеточного деления и его фазу, представленных на рисунке.



- 1) анафаза мейоза
- 2) телофаза мейоза
- 3) анафаза митоза
- 4) телофаза митоза

12. Рассмотрите предложенную схему. Запишите пропущенный термин, обозначенный на схеме знаком вопроса.



13. Установите последовательность систематических таксонов животного, начиная с наименьшего. Запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) Осетрообразные
- 2) Сибирский осетр
- 3) Лучеперые рыбы
- 4) Осетры
- 5) Осетровые
- 6) Хордовые

14. Укажите отдел головного мозга, который обеспечивает регуляцию функций внутренних органов.

- 1) средний мозг
- 2) промежуточный мозг
- 3) мозжечок
- 4) спинной мозг

15. Установите соответствие между моллюсками и экологическими группами, в которые они объединяются: к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

ВИД МОЛЛЮСКА	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ГРУППА
А) лебединая беззубка	1) наземные
Б) виноградная улитка	2) пресноводные
В) обыкновенная перловица	3) морские
Г) гигантский кальмар	
Д) обыкновенный прудовик	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д

16. Проанализируйте таблицу.

Заполните ячейки таблицы, используя понятия и термины, приведенные в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквами, выберите соответствующий термин из предложенного списка.

Органоид клетки	Число мембран органоида	Функция
эндоплазматический ретикулум	Б	обеспечение синтеза углеводов, липидов и белков, их начальные посттрансляционные изменения, а также транспорт синтезированных продуктов внутри клетки

пластиды	двумембранный	В
А	немембранный	выполнение транспортной функции, формирование структуры ресничек и жгутиков

Список терминов и понятий

- 1) микротрубочки
- 2) одномембранный
- 3) полирибосомы
- 4) двумембранный
- 5) фотосинтез, запасание крахмала и липидов, синтез метаболитов и регуляторных молекул
- 6) синтез АТФ, метаболитов и регуляторных молекул, запасание крахмала и липидов

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В

17. Выберите суждение, в котором допущена ошибка.

- 1) В процессе двойного оплодотворения один из спермиев сливается с двумя ядрами центральной клетки, образуя триплоидный эндосперм.
- 2) Женский гаметофит представлен гаплоидной яйцеклеткой.
- 3) Генеративное ядро делится на два спермия.
- 4) Гаплоидное ядро пыльцевого зерна делится на два ядра – генеративное и вегетативное.

18. Укажите три вида животных, которые в настоящее время развиваются по пути биологического регресса.

- 1) сизый голубь
- 2) кудрявый пеликан
- 3) дальневосточный леопард
- 4) серая крыса
- 5) сибирская кабарга
- 6) рыжий таракан

19. Установите соответствие между заболеванием и вирусом, который его вызывает.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из
правого столбца.

ЗАБОЛЕВАНИЕ	ВИРУС
1) вирус иммунодефицита человека	А) ретровирусы
2) вирус бешенства	Б) герпесвирусы
3) вирус герпеса	В) коронавирусы
	Г) рабдовирус

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

1	2	3

20. Углеводы и липиды наиболее распространены среди клеточных включений.
В преимущественном большинстве клеток животных отсутствуют включения белков.

Выберите правильное объяснение данному утверждению.

- 1) высокая скорость распада белков
- 2) быстрое включение белков в пластический обмен
- 3) длительный период синтеза белков
- 4) низкое содержание аминокислот в клетке

Часть 2

21. Важнейшей проблемой генетики середины XX в. являлась расшифровка генетического кода, установление связи между чередованием нуклеотидов в нуклеиновых кислотах и строгой последовательностью аминокислот в молекуле белка. Единица генетического кода – кодон, или триплет, – участок ДНК, состоящий из комбинации трёх нуклеотидов и кодирующий один аминокислотный остаток полипептидной цепи белка. Триплетность – основное свойство генетического кода. Генетический код не перекрывается, он универсален и это его главное свойство. Перевод информации с языка нуклеиновых кислот на язык аминокислот происходит с помощью транспортных РНК (тРНК). «Сборка» молекулы белка в соответствии с информацией о его структуре, записанной в иРНК, носит название трансляции (лат. *translatio* – передача, перевод). В ходе этого процесса информация о специфическом строении будущего белка, записанная в виде последовательности нуклеотидов в молекуле иРНК, переводится с нуклеотидного кода в определённую последовательность аминокислот синтезируемых белков. Поток генетической информации в процессе биосинтеза белка реализуется в направлении: ДНК → РНК → белок. Такую закономерность называют центральной догмой молекулярной биологии. Именно этот процесс представляет собой ключевую тайну жизни, которая до настоящего времени до конца не разгадана.

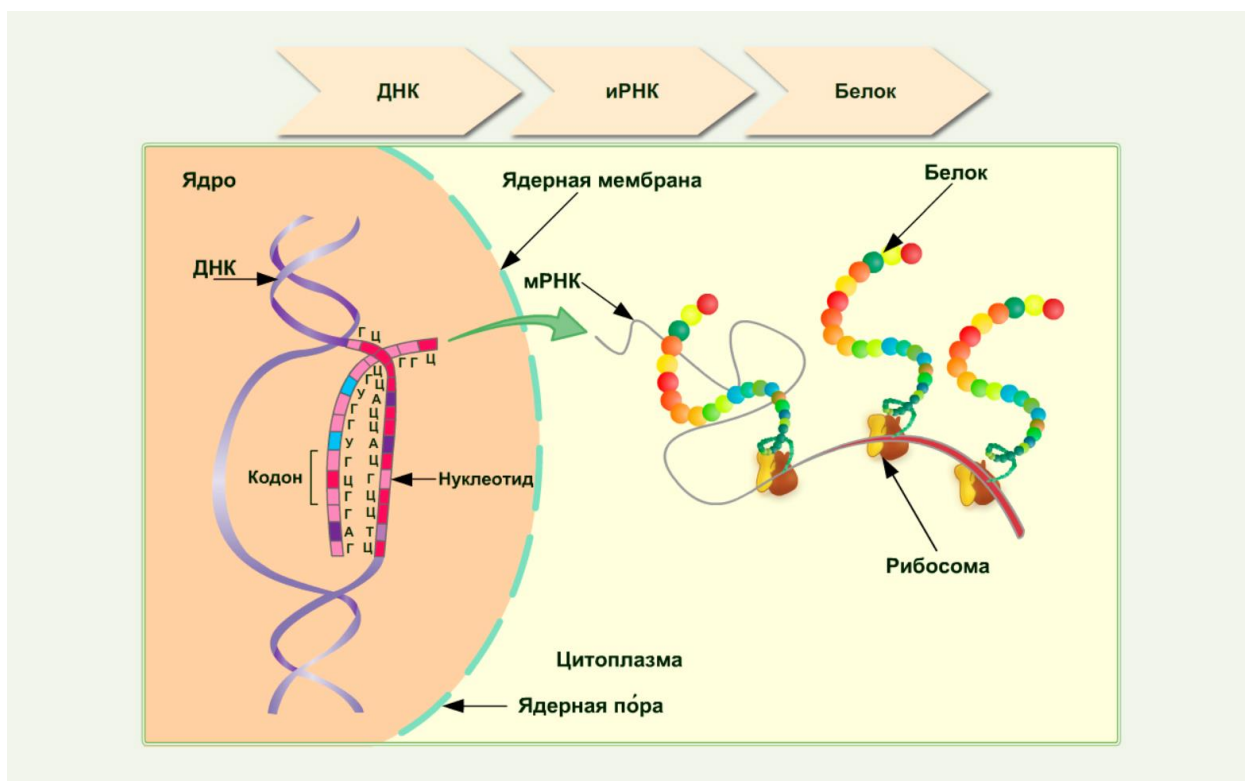


Рисунок 1. Передача генетической информации от ДНК к белку

21.1. Все приведённые ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания процесса биосинтеза белка в клетке.

Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) процесс происходит при наличии ферментов

- 2) центральная роль в процессе принадлежит молекулам РНК
- 3) процесс сопровождается синтезом АТФ
- 4) мономерами для образования молекул служат аминокислоты
- 5) сборка молекул белков осуществляется в гладкой эндоплазматической сети

21.2. Изменение последовательности нуклеотидов ДНК не всегда сказывается на структуре и функциях белка.

Дайте обоснование данному утверждению.

21.3. Установите правильную последовательность реакций, происходящих в процессе биосинтеза белков.

Запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) раскручивание молекулы ДНК
- 2) объединение иРНК с рибосомой
- 3) присоединение определённой аминокислоты к тРНК
- 4) выход иРНК в цитоплазму
- 5) постепенное наращивание полипептидной цепи
- 6) синтез иРНК на одной из цепей ДНК

22. Современная биотехнология – это наука о генно-инженерных и клеточных методах создания и использования генетически трансформированных биологических объектов для интенсификации производства или получения новых видов продуктов различного назначения. В настоящее время одним из перспективных направлений данной науки является клонирование растений, грибов, бактерий и животных. Однако современная теоретическая наука и практика утверждают, что точное воспроизведение растения, животного или человека при клонировании невозможно.

22.1. Выберите утверждение, ошибочно объясняющее механизм обязательного отличия нового организма от материнского.

Запишите в ответ цифру, под которой оно указано.

- 1) изменение количества генов у нового организма
- 2) соматические мутации
- 3) эпигенетическая изменчивость
- 4) влияния окружающей среды на фенотип

22.2. Укажите царства живых организмов клонирование, которых осуществляется бесполом размножением.

22.3. Установите соответствие между видами биотехнологических направлений и их признаками. Цифрами отметьте принадлежность действий к клеточной и генной инженерии. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

ПРИЗНАК	БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ
А) конструирование рекомбинантных молекул ДНК	1) клеточная инженерия
Б) создание химер агрегационным или инъекционным методом	2) генная инженерия
В) выращивание клона из одной соматической клетки или из культуры тканей	
Г) диагностика генетических заболеваний	
Д) конструирование клеток нового типа	
Е) создание ДНК-вакцин	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д

Задания для оценки методических компетенций

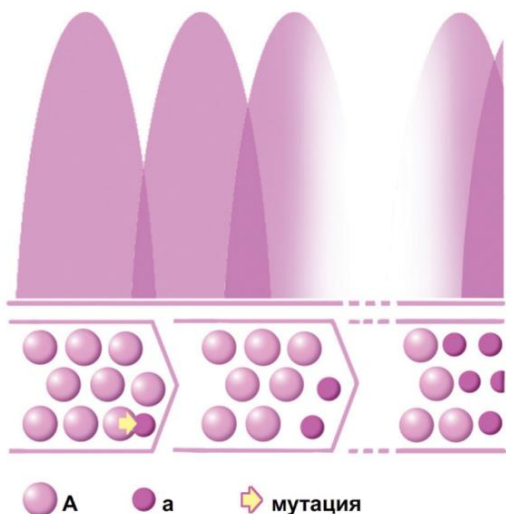
Часть 3

23. В структуре урока традиционно выделяют следующие звенья учебного процесса:

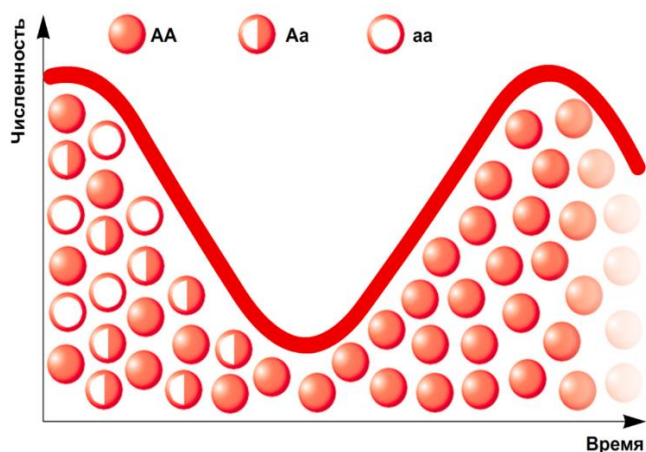
- 1) выдвижение и осознание познавательной задачи;
- 2) восприятие нового материала;
- 3) обобщение и формирование понятий, формулировка законов и т.д.;
- 4) закрепление и совершенствование знаний и умений;
- 5) применение знаний и умений;
- 6) проверка знаний и умений;
- 7) анализ учебных достижений;
- 8) заключительная часть.

Какие звенья учебного процесса, по Вашему мнению, должны быть на уроке открытия новых знаний по теме «Генетика – наука о наследственности и изменчивости. История генетики. Основные генетические термины и понятия» в 9 классе? Укажите цифры, которыми они обозначены, и обоснуйте свой выбор.

24. Учитель решает на уроке задачу формирования общебиологического понятия о формах естественного отбора. Какое наглядное средство обучения (из предложенных ниже) целесообразно использовать в процессе дедуктивного хода изложения материала? Поясните свой ответ. Какие Вы бы еще использовали средства обучения для формирования данного эволюционного понятия?



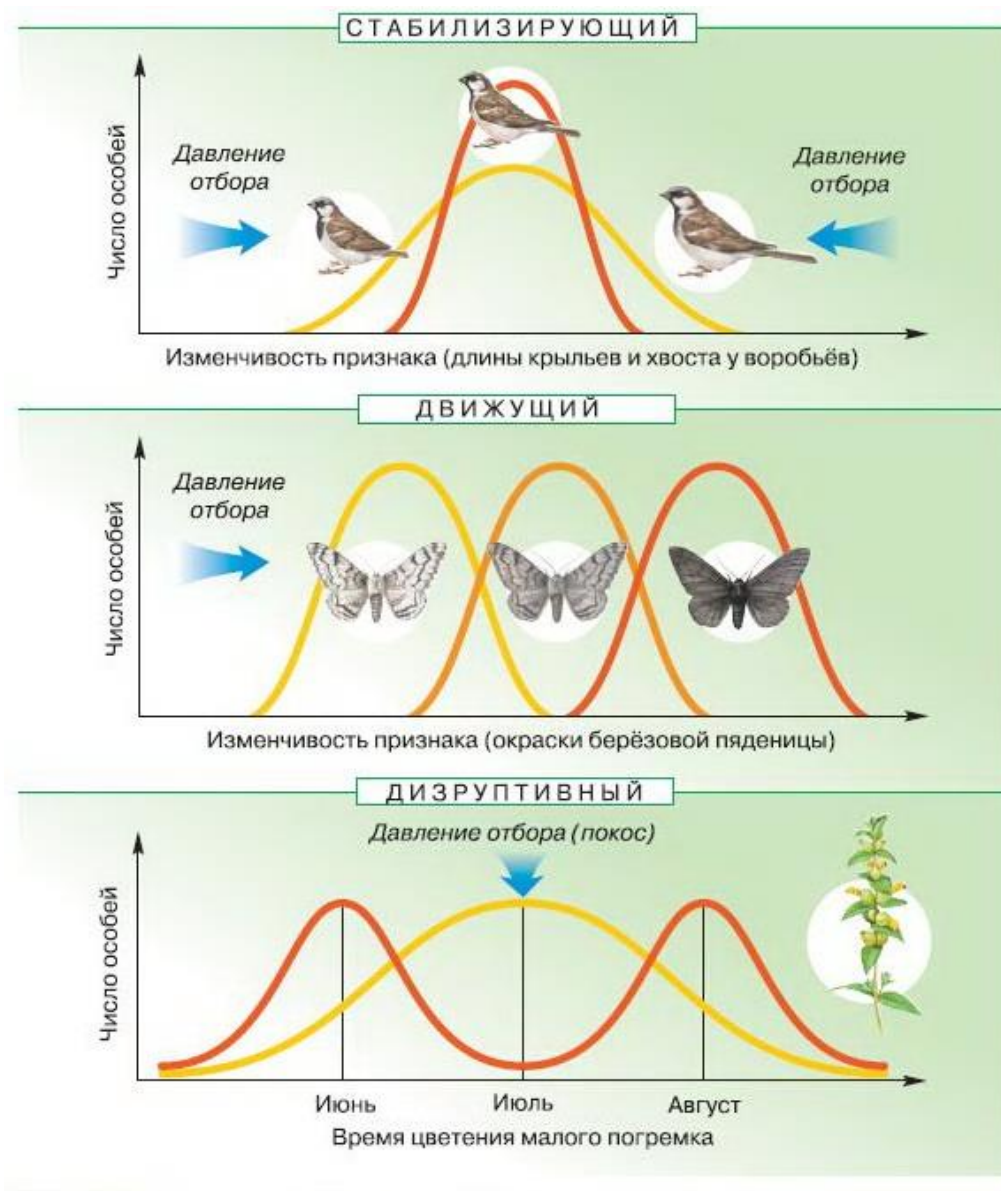
1)



2)



3)



4)

25. Одна из задач современного школьного курса биологии – научить школьников осуществлять использовать медиа-ресурсы для добывания знаний, критически анализировать, оценивать полноту и достоверность информации в СМИ с помощью медиа-средств в т. ч. сети Интернет.

Какие варианты домашнего задания по теме «Гипотезы происхождения жизни на Земле» помогут учителю более эффективно решить задачу обучения школьников критическому анализу естественно-научно-ориентированных ресурсов современной информационной среды?

1) Подготовьте мультимедийную презентацию «Теории происхождения жизни на Земле», в которой тезисами охарактеризуйте каждую гипотезу: божественное

происхождение; «живое из неживого»; «жизнь занесена из космоса (панспермии)»; «абиогенное возникновение жизни»; «стационарного состояния».

2) Обратитесь к ресурсам Интернет, биологической литературе, заполнив таблицу «Сравнительная характеристика основных гипотез происхождения жизни на Земле».

Гипотеза	Автор	Основные положения	Подтверждена экспериментально или опровергнута?	Кем и когда?

3) Найдите и посмотрите документальные фильмы, посвященные версиям происхождения жизни на Земле. Проанализируйте, какой подход доминирует в просмотренных вами фильмах, какие аргументы вы предложите в защиту или в опровержение представленных версий происхождения жизни на Земле.

4) Разработайте опорный конспект или представьте схему преобразований на планете при абиогенном происхождении жизни.

26. На повторительно-обобщающем уроке по курсу общей биологии обучающиеся работали с геохронологической таблицей. К уроку учитель приготовил дидактические карточки с заданиями разных уровней сложности.

Укажите номер задания, выполнение которого позволит учителю сделать вывод, что ученик полностью освоил умение интерпретировать биологические факты с точки зрения эволюционного учения. Аргументируйте свой ответ.

Дидактическая карточка

<p><i>Вариант № 9</i></p> <p>1) Какое животное изображено на рисунке? Как вы считаете, по какой причине это животное вымерло?</p> <p>2) Используя фрагмент геохронологической таблицы, установите эру и период, в который обитал данный организм, а также животных (на уровне класса), которые стали вытеснять группу живых существ, к которой принадлежит изображённый на рисунке организм.</p> <p>3) Используя данные геохронологической таблицы поясните, почему эти животные смогли вытеснить динозавров.</p> <p>4) Предложите, путь эволюции данного животного если бы оно не вымерло. В каком направлении происходила бы эволюция систем органов и поведения данного животного?</p>	
---	--

Фрагмент геохронологической таблицы

ЭРА, возраст в млн лет	Период	Животный мир
Кайнозойская, 62—70	Антропоген	Эволюция человека; современный животный мир
	Неоген	Господство млекопитающих, птиц, насекомых (появление разнообразных отрядов), исчезают многие группы пресмыкающихся, головоногих моллюсков; появление парапитеков и дриопитеков
	Палеоген	Расцвет млекопитающих, птиц, насекомых; появление приматов (лемуры, долгопяты)
Мезозойская, 240	Мел	Преобладают костистые рыбы, первоптицы, мелкие млекопитающие; появляются и распространяются сумчатые и плацентарные млекопитающие и настоящие птицы; вымирают гигантские пресмыкающиеся; расцвет насекомых
	Юра	Господствуют гигантские пресмыкающиеся, костистые рыбы, головоногие моллюски, насекомые; появляется археоптерикс; древние хрящевые рыбы вымирают
	Триас	Преобладают земноводные, головоногие моллюски, растительноядные и хищные пресмыкающиеся; появляются костистые рыбы, яйцекладущие и сумчатые млекопитающие
Палеозойская, 570	Пермь	Господствуют морские беспозвоночные, акулы; быстро развиваются пресмыкающиеся и насекомые; появляются траоядные и зверозубые рептилии; стегоцефалы и трилобиты вымирают
	Карбон	Широкое распространение кораллов, моллюсков, акул, двоякодышащих рыб; расцвет земноводных; появляются первые рептилии — котилозавры; появляются и быстро развиваются летающие насекомые, пауки, скорпионы; заметно уменьшается численность трилобитов и стегоцефалов
	Девон	Появление рыб всех известных крупных систематических групп; вымирание значительного количества беспозвоночных и большинства бесчелюстных; освоение животными суши (членистоногие); появляются кистепёрые, двоякодышащие и лучепёрые рыбы, а также первые наземные позвоночные — стегоцефалы
	Силур	Появляются древнейшие рыбы и первые дышащие атмосферным воздухом наземные беспозвоночные животные — скорпионы, многоножки, бескрылые насекомые; богатая фауна трилобитов, моллюсков, кораллов; появляются панцирные рыбы
	Ордовик	Появление первых позвоночных — бесчелюстных (щитковые); господство кораллов, иглокожих, трилобитов
	Кембрий	Расцвет морских беспозвоночных

27. Накануне нового учебного года заместитель директора по учебно-воспитательной работе поставила Вас в известность, что в 6 класс, где Вам предстоит вести уроки биологии, зачислен ученик с ограниченными возможностями здоровья и зачитала следующий фрагмент заключения территориальной психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

Коллегиальное заключение:

По результатам комплексного психолого-медико-педагогического обследования *установлено:*

Парциальное недоразвитие высших психических функций, смешанного типа. Социально-педагогическая запущенность. Нарушения письменной речи: фонематическая дислексия; сложная форма дисграфии (на основе нарушения фонемного распознавания; на почве нарушения языкового анализа и синтеза). Фонетическое недоразвитие речи. Программу обучения (АООП ЗПР, вариант 7.1) не усваивает в полном объеме; уровень обучаемости снижен.

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья нуждается в создании специальных образовательных условий.

Какие действия Вы предпримите для подготовки к работе с этим учеником? Опишите последовательность своих действий по созданию и реализации специальных образовательных условий для данного ученика, предусмотренных соответствующими нормативными документами.

28. В субботу к Вам пришли родители ученика 11 класса Николая А. и сообщили, что их сын *решил поступать в престижный вуз*, где в перечне вступительных испытаний биология заявлена приоритетным предметом. Николай А. имеет хорошую биологическую подготовку, но ранее никогда не говорил Вам о своем желании сдать ЕГЭ по биологии.

Как Вы поступите? Опишите три действия, которые Вы предпримите.

	Действие и его описание
1	
2	
3	

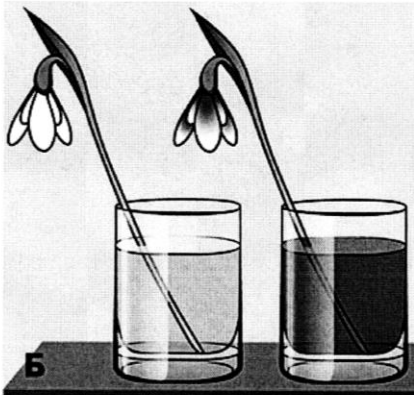
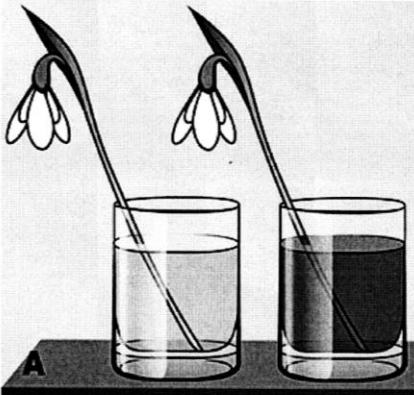
29. Ученик 6 класса выполнял задания Всероссийской проверочной работы по биологии. Ознакомьтесь с заданием, критериями его оценивания и работой ученика.

Работа ученика

ВПП. Биология. 6 класс. Вариант 9

Код

8 Известно, что вода и растворённые в ней минеральные вещества перемещаются вверх по растению. Николай решил проверить данный факт, проведя следующий опыт. Он поместил срезанные цветки подснежника в два сосуда с чистой и подкрашенной водой (рис. А). Через несколько дней он увидел следующие изменения (рис. Б).



8.1. Какое изменение произошло с лепестками цветка подснежника, помещённого в сосуд с подкрашенной водой?

Ответ: Лепестки окрасились

8.2. Что доказывает результат опыта?

Ответ: стебель проводит растворённое в воде вещество, в данном случае это чернила, в природе это раствор в воде минеральные соли

8.3. Какая растительная ткань обеспечила указанный Вами результат опыта? Обоснуйте свой ответ.

Ответ: проводящая, ситовидные трубки

Проверьте работу ученика в соответствии с предложенными критериями и выставьте итоговый балл за задание. Обоснуйте выставленную отметку.

Опираясь на результаты овладения учеником биологическими знаниями и умениями, предложите варианты дальнейшей работы с ним.

	Критерии оценивания	Баллы
К1	Указание условий протекания биологического эксперимента	1
	Должен быть дан ответ на вопрос, раскрывающий влияние условий внешней среды на жизнедеятельность биологического объекта	
	Правильно дан ответ на вопрос	1
	Ответ неправильный	0
К2	Анализ результата биологического эксперимента	1
	Должен быть дан ответ на вопрос, раскрывающий, явления и процессы, демонстрируемые данным экспериментом	
	Правильно дан ответ на вопрос	1
	Ответ неправильный	0
К3	Анализ процессов, протекающих в живом организме, исходя из результатов биологического эксперимента	2
	Должен быть дан обоснованный ответ на вопрос, раскрывающий биологические, явления, процессы, закономерности на примере данного организма Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) ответ на вопрос 2) обоснование	
	Правильно дан ответ на вопрос, приведено обоснование	2
	Правильно дан только ответ на вопрос, обоснование не приведено / приведено неправильно	1
	Ответ на вопрос отсутствует / дан неправильно независимо от наличия обоснования. ИЛИ Ответ неправильный	0

Система оценивания диагностической работы

Задания 1-20 части 1, 21.1, 21.3, 22.1 и 22.3 проверяются автоматически; задания 21.2 и 22.2 части 2 и все задания части 3 проверяются экспертами.

Задания для оценки предметных компетенций

Часть 1

№ задания	Верный ответ	Критерии
1	3	1 б – совпадение с верным ответом
2	145 или 154 или 541 или 514 или 415 или 451	2 б – полный правильный ответ 1 б – два верных и один неверный 0 б – все остальные случаи
3	1БЕ 2ВД или 1ЕБ 2ДВ	2б – полное правильное соответствие 1б – два верных соответствия 0б – остальные случаи
4	1	1 б – совпадение с верным ответом
5	15 или 51	2 б – полный правильный ответ 1 б – один верный и один неверный 0 б – все остальные случаи
6	3	1 б – совпадение с верным ответом
7	консументы	1 б – совпадение с верным ответом
8	136 или 163 или 316 или 361 или 613 или 631	2 б – полный правильный ответ 1 б – два верных и один неверный 0 б – все остальные случаи
9	A1B2B3Г1	2 б – полное правильное соответствие 1 б – три верных соответствия 0 б – остальные случаи
10	24 или 42	2 б – полный правильный ответ 1 б – один верный и один неверный 0 б – все остальные случаи
11	2	1 б – совпадение с верным ответом
12	пробка	1 б – совпадение с верным ответом
13	245136	1 б – совпадение с верным ответом

14	2	1 б – совпадение с верным ответом
15	A2B1B3Г2Д2	2 б – полное правильное соответствие 1 б – четыре верных соответствия 0 б – остальные случаи
16	A1B2B5	2 б – полное правильное соответствие 1 б – два верных соответствия 0 б – остальные случаи
17	2	1 б – совпадение с верным ответом
18	235 или 253 или 325 или 352 или 523 или 532	2 б – полный правильный ответ 1 б – два верных и один неверный 0 б – все остальные случаи
19	1A2ГЗБ	2 б – полное правильное соответствие 1 б – два верных соответствия 0 б – остальные случаи
20	4	1 б – совпадение с верным ответом

Часть 2

№ задания	Верный ответ	Критерии
21.1	35 или 53	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
21.2	1 - На структуре белка не скажутся изменения в интронах структурных генов и в большинстве регуляторных генов. 2 - За счет вырожденности генетического кода, мутация третьего нуклеотида в одном из триплетов в экзоне структурного гена, может не привести к изменению структуры гена. 3 - Кроме того в клетке существуют репарационные механизмы, позволяющие	2 б – полный правильный ответ с пояснением 1 б – три правильных ответа с пояснением ИЛИ все верные ответы, но имеется одна ошибка в пояснениях ИЛИ все верные ответы, но имеются два логических недочета в пояснениях 0 б – менее трех правильных ответов или биологические ошибки в пояснении ответа

	ликвидировать многие изменения последовательности ДНК.	
21.3	164235	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – все остальные случаи
22.1	1	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – все остальные случаи
22.2	Растения Грибы Микроорганизмы	2 б – полный правильный ответ 1 б – два верных и один неверный 0 б – все остальные случаи
22.3	A2B1B1Г2Д1Е2	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – все остальные случаи

Задания для оценки методических компетенций

Часть 3

Задание 23

Примерный ответ, критерии оценивания и комментарии для эксперта

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)		Баллы
<p><i>Верный ответ – 123478</i></p> <p>Могут быть приведены следующие суждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - именно этот вариант структуры урока позволяет получить запланированные результаты: не имея знаний, о генетике из предыдущих разделов, значительная часть времени урока будет отведена ознакомлению учащихся с предметом генетики, некоторыми её достижениями, значением для практики, для развития медицины и различных областей биологии; Звено закрепления и совершенствования знаний и умений содержательно будет включать в себя формирование основных понятий генетики, сравнение их друг с другом. - остальные звенья урока не будут способствовать достижению запланированного результата обучения: при проверке знаний и умений можно потерять много времени. 		
К1	Указан верный ответ, приведён аргумент в обоснование выбранного ответа	2
	Указан верный ответ, аргумент не приведён или аргумент неверный	1
	Верный ответ не указан ИЛИ Задание не выполнено	0
К2	Учитель грамотно использует педагогическую терминологию	1
	Учитель допускает ошибки в использовании педагогической терминологии	0
Максимальный балл		3

Задание 24

Примерный ответ, критерии оценивания и комментарии для эксперта

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)		Баллы
<p><i>Верный ответ – 2.</i></p> <p><i>Могут быть приведены следующие суждения:</i></p> <p>– под номером 4 представлена таблица, изображающая посредством кривых графиков схему действия разных (движущего, стабилизирующего, дизруптивного) форм естественного отбора, которая позволяет сформировать понятие о разных формах развития органического мира;</p> <p>– все остальные средства обучения – это примеры изобразительной наглядности показывающие историю развития эволюционной теории (3); влияние популяционных волн и дрейфа генов на генофонд популяции (2) и сдвига равновесия аллелей и генотипов в генофонде популяции на эволюционный процесс (1).</p>		
<i>K1</i>	Указан верный ответ, приведен аргумент в обоснование выбранного ответа	2
	Указан верный ответ, аргумент не приведен или аргумент неверный	1
	Верный ответ не указан ИЛИ Задание не выполнено	0
<i>K2</i>	Учитель грамотно использует педагогическую терминологию	1
	Учитель допускает ошибки в использовании педагогической терминологии	0
<i>Максимальный балл</i>		3

Задание 25

Примерный ответ, критерии оценивания и комментарии для эксперта

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)		Баллы
<p><i>Верный ответ – 3.</i></p> <p><i>Могут быть приведены следующие суждения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – задание нацеливает учеников на <i>критический анализ</i> документальных фильмов – дифференциация научного и ненаучного подходов (с учетом норм и правил биологического знания и естественнонаучной картины мира); – все остальные задания нацеливают учеников преимущественно <i>на сбор и систематизацию</i> биологической информации, представленной в разнообразных информационных источниках 		
К1	Указан верный ответ, приведен аргумент в обоснование выбранного ответа	2
	Указан верный ответ, аргумент не приведен или аргумент неверный	1
	Верный ответ не указан ИЛИ Задание не выполнено	0
К2	Учитель грамотно использует педагогическую терминологию	1
	Учитель допускает ошибки в использовании педагогической терминологии	0
Максимальный балл		3

Задание 26

Примерный ответ, критерии оценивания и комментарии для эксперта

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)		Баллы
<p><i>Верный ответ – 2.</i></p> <p><i>Могут быть приведены следующие суждения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – задание предполагает свободное владение умением анализировать эволюционные понятия, так как обучающемуся предлагается самостоятельно определить <i>основания</i> для систематизации биологических фактов; – другие задания предполагают меньшую познавательную самостоятельность учащихся при осуществлении умения (№1 и №3 – основание группировки предложено в задании) или ориентированы на проверку творческого мышления 		

(№ 4 – задание творческого характера, не предполагающее наличие фиксированного ответа)		
К1	Указан верный ответ, приведен аргумент в обоснование выбранного ответа	2
	Указан верный ответ, аргумент не приведен или аргумент неверный	1
	Верный ответ не указан ИЛИ Задание не выполнено	0
К2	Учитель грамотно использует педагогическую терминологию	1
	Учитель допускает ошибки в использовании педагогической терминологии	0
Максимальный балл		3

Задание 27

Примерный ответ, критерии оценивания и комментарии для эксперта

Действие и его описание (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>В ответе должны быть указаны действия учителя, ориентированные на создание специальных образовательных условий для детей с ОВЗ и включение ученика в учебную деятельность.</p> <p><i>Может быть предложена такая последовательность действий:</i></p> <p>1) внимательное изучение заключения и рекомендаций ПМПК по созданию специальных образовательных условий для данного ученика с целью определения варианта адаптированной образовательной программы;</p> <p>2) изучение Примерной адаптированной основной образовательной программы основного общего образования для указанной в заключении ПМПК группы обучающихся;</p> <p>3) обращение к председателю школьного консилиума (ПМПк) – заместителю директора по УВР – с целью получения консультации по разработке рабочей программы по предмету ИЛИ для ознакомления с разработанной ранее</p>	

	<p>адаптированной образовательной программой для данного ученика, выступающей частью ООП школы ИЛИ с целью организации рабочей группы по разработке адаптированной образовательной программы для данного ученика в рамках ООП школы;</p> <p>4) знакомство с федеральными и (или) региональными методическими рекомендациями по созданию специальных образовательных условий для детей с ОВЗ данной группы;</p> <p>5) разработка сценариев уроков с учетом требований адаптированной образовательной программы, разработанной для данного ученика;</p> <p>6) сотрудничество с коллегами по оценке и динамике освоения учеником требований адаптированной образовательной программы, разработанной для данного ученика</p>	
К1	Учитель демонстрирует понимание, что основанием для создания специальных образовательных условий для ученика выступает заключение ПМПК, ориентирован на использование в своей практической деятельности заключения и рекомендаций ПМПК по созданию специальных образовательных условий	1
К2	Учитель демонстрирует понимание, что при выборе путей работы с данным учеником необходимо опираться на адаптированную образовательную программу, которая должна быть разработана в образовательной организации для данного ученика с учетом Примерной адаптированной образовательной программы для данной группы обучающихся с ОВЗ	1
К3	Учитель грамотно использует педагогическую терминологию	1
	Максимальный балл	3

Задание 28

Примерный ответ, критерии оценивания и комментарии для эксперта

Действие и его описание (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Ответ должен включать «шаги» учителя, ориентированные на совместную с родителями помощь ученику в выстраивании своей образовательной траектории:</p> <p>1) выявить (уточнить) <i>исходный уровень</i> биологической подготовки ученика; обсудить трудности («дефициты») в освоении предмета с родителями и</p>	

	<p>учеником;</p> <p>2) совместно с учеником и родителями <i>уточнить требования</i>, предъявляемые к ученикам в рамках изучения темы, адресуясь к нормативно-методическим документам (ФК ГОС или ФГОС СОО, Примерная ООП, ООП школы и Рабочая программа курса и др.), а также познакомить с требованиями, предъявляемыми в рамках оценочных процедур (ОГЭ, ЕГЭ, НИКО, ВПР, PISA и др.);</p> <p>3) предложить ученику <i>варианты дальнейшей работы</i> по преодолению выявленных «дефицитов» биологической подготовки с учетом требований, предъявляемых к абитуриентам (например, для пополнения портфолио – участие в научно-практических конференциях и олимпиадах, результаты которых учитывает вуз; повторение тех разделов курса, по которым ученик допустил ошибки при выполнении диагностических заданий ЕГЭ и др.).</p> <p>Важно, чтобы учитель выстраивал взаимодействие с родителями и учеником, соблюдая правила профессиональной этики</p>	
К1	Предложены действия учителя, ориентированные на <i>педагогическую помощь</i> ученику, исходя из его <i>наличного уровня</i> подготовки и с учетом <i>требований</i> вуза; соблюдены правила профессиональной <i>этики</i>	1
К2	При выборе путей дальнейшей работы с учеником учитель <i>опирается на требования нормативных документов</i> (ФК ГОС или ФГОС СОО; Стандарт основного общего образования по биологии; спецификация, кодификатор и демонстрационный вариант ЕГЭ по биологии; Правила приема в вуз и др.)	1
К3	Учитель грамотно использует педагогическую терминологию	1
	Максимальный балл	3

Задание 29

Примерный ответ, критерии оценивания и комментарии для эксперта

Действие и его описание (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
<p>Ответ должен включать следующие элементы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отметка за задание – 3 балла; - обоснование отметки: <ul style="list-style-type: none"> • К1 – 1 балл (верно указан результат биологического эксперимента дан ответ на вопрос, раскрывающий влияние условий внешней среды на жизнедеятельность биологического объекта например: изменился цвет лепестков цветка ИЛИ лепестки окрасились, что согласно критериям 	

	<p>оценивается 1 баллом);</p> <ul style="list-style-type: none"> • К2 – 1 баллов (дан верные ответ на вопрос; эталон ответа: дан ответ на вопрос, например: между стеблем подснежника и лепестками цветка имеются каналы (полости), по которым движется вода, с растворёнными в ней веществами; ИЛИ вода, с растворёнными в ней веществами перемещается вверх по растению что согласно критериям оценивается 1 баллом) • К-3 – 1 балл (ответ правильный на половину. Дано название ткани. Не верно названы проводящие элементы. Нет обоснования. ответ на вопрос: проводящая ткань; обоснование, например: проводящая ткань образована сосудами – длинными трубками. По ним вода и растворённые в ней минеральные вещества перемещаются по растению. Обоснование может быть приведено в иной, близкой по смыслу формулировке. Согласно критериям ответ оценивается 1 баллом) <p>- варианты дальнейшей работы с учеником:</p> <ul style="list-style-type: none"> • поскольку ученик допустил фактическую ошибку, необходимо уточнить у ученика понятие о типах тканей растений, в частности о проводящих, а также о строении и функции проводящих элементов данного типа ткани; • поскольку ученик не смог обосновать ответ необходимо объяснить ему по таблицам строение и функции проводящей ткани, возможно использование ЦОРов по данной теме; • поскольку ученик не смог выполнить полностью это задание, базирующееся на материале, ранее изученного параграфа, можно предложить ученику работу с учебником; • Целесообразно предложить ученику проделать данный эксперимент дома с комнатным растением, например с веточкой бальзамина султанского или предложить ему поставить в подкрашенную воду веточки тополя, пронаблюдать, провести анализ результатов и сделать вывод о передвижении воды с растворенными минеральными веществами по сосудам древесины по восходящему току. Предложить зарисовать в тетради срез окрашенной ветки тополя в продольном и поперечном разрезе. 	
К1	Учитель верно оценил работу ученика	1
К2	Учитель обосновал выставленную отметку, опираясь на предложенные критерии оценивания задания	1
К3	Учитель предложил вариант дальнейшей работы с учеником, исходя из выявленных ошибок (затруднений) ученика	1
	Максимальный балл	3