**МБОУ "Толстихинская СОШ"**

РАССМОТРЕНО на заседании МО

(протокол от 30.08.2024 г. № 2)

Контрольно-измерительные материалы

по Биологии

11 класс

на 2024 – 2025 учебный год

Приложение к рабочей программе

по предмету «Биология»

 (УМК под редакцией Пасечника В.В.)

Составитель: Морозов О.Ю.

2024 год

Паспорт

контрольно-измерительных материалов

по учебному предмету «Биология»

**Контрольно-измерительные материалы для проведения (административной) промежуточной аттестации**

**по биологии для 11 класса**

**Спецификация контрольно-измерительных материалов**

**по предмету «Биология» для проведения**

**промежуточной аттестации учащихся 11 класса**

1. **Структура КИМ**

Контрольные измерительные материалы представлены в 2 вариантах. Каждый вариант экзаменационной работы включает в себя 15 заданий. В работе представлены задания базового и повышенного уровня.

Распределение заданий по основным разделам

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел курса | Число заданий |
| Размножение и индивидуальное развитие организма | 2 |
| Основы генетики | 2 |
| Генетика человека | 1 |
| Основы учения об эволюции |  |
| Основы селекции и биотехнологии | 1 |
| Антропогенез | 1 |
| Основы экологии | 3 |
| Эволюция биосферы и человек | 1 |
| **Итого** | 15 |

1. **Кодификаторы проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки**

Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки учащихся для проведения итоговой контрольной работы по биологии в 11 классе является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольных измерительных материалов (КИМ). Кодификатор является перечнем требований к уровню подготовки учащихся 11 класса по биологии и проверяемых элементов содержания, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

***Кодификатор проверяемых элементов содержания***

|  |  |
| --- | --- |
| Код | **Проверяемые элементы содержания** |
| 1. | Биология как наука, методы научного познания |
| 3. | Организм как биологическая система |
| 4. | Система и многообразие органического мира |
| 6. | Эволюция живой природы |
| 7. | Экосистемы и присущие им закономерности |

***Кодификатор проверяемых требований к уровню подготовки***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код** | | Проверяемые требования к уровню подготовки |
| **1. Знать/понимать** | | |
| 1 | 1.1. | основные положения биологических  законов, теорий, закономерностей, правил, гипотез |
| 1.2. | строение биологических объектов:  клетки, генов и хромосом, вида и экосистем (структура) |
| **Уметь** | | |
| 2. | 2.1. | устанавливать взаимосвязи |
| 2.2. | распознавать и описывать |
| 2.3. | выявлять приспособления организмов к среде  обитания, антропогенные изменения в экосистемах |

1. **Распределение заданий работы по уровню сложности**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Уровень сложности** | **Число заданий** | **Максимальный бал** |
| Базовый | 14 | 17 |
| Повышенный | 1 | 3 |
| Итого |  | 20 |

1. **Типы заданий; система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом.**

Задание 1-10 – выбрать один правильный ответ из 4-х предложенных. За верное выполнение каждого из заданий 1-16 выставляется 1 балл, в другом случае – 0 баллов.

Задание 11 выбрать указать номера предложений, в которые 2выпадают из общего списка. Объяснить их. За верное выполнение выставляется 3 балла.

Задание 12, 13 установить соответствие. За верное выполнение выставляется 2 балла, выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

Задание 15 решение генетических задач. За верное выполнение задание №15 выставляется 3 балла.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 20.

Достижение планируемых результатов считается успешным при условии выполнения не менее 50% заданий базового уровня. Рекомендуется отметку «3» ставить за выполнение от 50% до 70% заданий базового уровня.

**Рекомендации по переводу первичных баллов в отметку по пятибалльный школе**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отметка**  **по пятибалльной школе** | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Первичные баллы | 0-9 | 10-14 | 15-18 | 19-20 |

1. **Обобщенный план работы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ задания** | **Проверяемые элементы содержания** | **Коды проверяемых элементов содержания по кодификатору** | **Коды проверяемых умений** | **Уровень сложности**  **(Б илиП)** | **Максимальный балл за выполнения** |
| 1 | Многообразие организмов | 4.1. | 1.1. | Б | 1 |
| 2 | Уровневая организация эволюции | 1.2. | 2.1. 2.2. | Б | 1 |
| 3 | Разнообразие экосистем | 7.3. | 2.1. 2.3. | Б | 1 |
| 4 | Глобальные экологические проблемы | 7.5. |  | Б | 1 |
| 5 | Уровневая организация эволюции | 1.2. | 1.1., 1.2. | Б | 1 |
| 6 | Доказательство эволюции живой природы | 6.3. | 2.2. 2.3. | Б | 1 |
| 7 | Развитие эволюционных идей | 6.2. | 2.1. 2.2. | Б | 1 |
| 8 | Разнообразие экосистем | 7.3. | 2.1. 2.3. | Б | 1 |
| 9 | Разнообразие экосистем | 7.3. | 2.3. 2.3. | Б | 1 |
| 10 | Способы размножения | 3.2. | 2.1. 2.2. | Б | 1 |
| 11 | Способы размножения | 3.2. | 1.1. 1.2. | Б | 2 |
| 12 | Закономерности изменчивости | 3.6. | 1.1. 2.1. | Б | 2 |
| 13 | Онтогенез и присущие ему закономерности | 3.3. |  | Б | 2 |
| 14 | Закономерности наследственности | 3.5. | 1.1. 1.2. | Б | 1 |
| 15 | Закономерности наследственности | 3.5. | 2.1. 2.2. | П | 3 |

1. **Продолжительность проверяемой работы**

На выполнение работы отводиться 40 минут, 5 минут инструктаж.

1. **Дополнительные материалы и оборудование**

Дополнительные материалы и оборудование не требуется.

**Ответы** промежуточной аттестации по биологии за курс **11 класса.**

|  |  |
| --- | --- |
| **1 вариант** | **2 вариант** |
| 1. - 3  2. - 2  3. - 1  4. - 1  5. - 3  6. - 1  7. - 1  8. - 4  9. - 1  10. - 20  11. – 1, 2  12. – 2, 3, 2, 1, 1, 3  13. – 1, 2, 3, 3, 2, 1  14. - ААВв | 1. - 4  2. - 3  3. - 2  4. - 3  5. - 4  6. - 1  7. - 3  8. - 1  9. - 4  10. - 4  11. – 2, 4  12. – 1, 2, 3, 3, 1  13. – 1, 2, 1, 2, 2, 1  14. АаВв |
| 15.  Ответ Р: ааВв  аавв  F – ааВв – голубоглазые темноволосые  аавв – голубоглазые светловолосые | 15  Ответ: Р - Аавв  ААВВ  F – ААВв – гребень ноги с оперением  ААВВ - гребень ноги с оперением |

**Промежуточная аттестация по биологии за курс 11 класса**

**Вариант 1.**

К каждому заданию приводится 4 ответа, один из которых верный

**1**.Среди перечисленных примеров ароморфозом является

1. Плоская форма тела у ската
2. Покровительственная окраска у кузнечика
3. Четырехкамерное сердце у птиц
4. Редукция пищеварительной системы у паразитических червей

**2**. Биологическая эволюция – это процесс

1. Индивидуального развития организма
2. Исторического развития органического мира
3. Эмбрионального развития организма
4. Улучшения и создания новых сортов растений и пород животных

**3**.В ответ на увеличение численности популяции жертв в популяции хищников происходит

1. Увеличение числа новорожденных особей
2. Уменьшение числа половозрелых особей
3. Увеличение числа женских особей
4. Уменьшение числа мужских особей

**4.**К причинам экологического кризиса в современную эпоху не относится

1. Рациональное природопользование
2. Строительство плотин на реках
3. Сельскохозяйственная деятельность человека
4. Промышленная деятельность человека

**5**.Определенный набор хромосом у особей одного вида считают критерием

1. Физиологическим
2. Морфологическим
3. Генетическим
4. Биохимическим

**6.** Отбор особей с уклоняющимися от средней величины признаками называют

1. Движущим
2. Методическим
3. Стабилизирующим
4. Массовым

**7**. Основу естественного отбора составляет

1. Мутационный процесс
2. Видообразование
3. Биологический прогресс
4. Относительная приспособленность

**8**. Видовая структура биогеоценоза леса характеризуется

1. Ярусным расположением животных
2. Числом экологических ниш
3. Распределением организмов в горизонтах леса
4. Многообразием обитающих в нем организмов

**9**. Биогеоценоз считают открытой системой, так как в нем постоянно происходит

1. Приток энергии
2. Саморегуляция
3. Круговорот веществ
4. Борьба за существование.

**10**. В ядрах кле­ток сли­зи­стой обо­лоч­ки ки­шеч­ни­ка по­зво­ноч­но­го жи­вот­но­го 20 хро­мо­сом. Какое число хро­мо­сом будет иметь ядро зи­го­ты этого жи­вот­но­го? В ответ за­пи­ши­те ТОЛЬ­КО со­от­вет­ству­ю­щее число.

**11**.Все при­ведённые ниже при­зна­ки, кроме двух, можно ис­поль­зо­вать для опи­са­ния зна­че­ния по­ло­во­го раз­мно­же­ния. Опре­де­ли­те два при­зна­ка, «вы­па­да­ю­щих» из об­ще­го спис­ка, и за­пи­ши­те в ответ цифры, под ко­то­ры­ми они ука­за­ны.

1) из­ме­не­нию пло­до­ви­то­сти ор­га­низ­мов

2) обостре­нию меж­ви­до­вой борь­бы

3) ком­би­на­ции ге­не­ти­че­ско­го ма­те­ри­а­ла ро­ди­тель­ских гамет

4) уве­ли­че­нию раз­но­об­ра­зия фе­но­ти­пов

5) уве­ли­че­нию ге­не­ти­че­ско­го раз­но­об­ра­зия бла­го­да­ря крос­син­го­ве­ру

**12**. Уста­но­ви­те со­от­вет­ствие между ха­рак­те­ри­сти­кой му­та­ции и ее типом —

|  |  |
| --- | --- |
| А) вклю­че­ние двух лиш­них нук­лео­ти­дов в мо­ле­ку­лу ДНК  Б) крат­ное уве­ли­че­ние числа хро­мо­сом в га­п­ло­ид­ной клет­ке  В) на­ру­ше­ние по­сле­до­ва­тель­но­сти ами­но­кис­лот в мо­ле­ку­ле белка  Г) по­во­рот участ­ка хро­мо­со­мы на 180 гра­ду­сов  Д) умень­ше­ние числа хро­мо­сом в со­ма­ти­че­ской клет­ке  Е) обмен участ­ка­ми не­го­мо­ло­гич­ных хро­мо­сом | 1) хро­мо­сом­ные,  2) ген­ные либо  3) ге­ном­ные: |

**13**.Уста­но­ви­те со­от­вет­ствие между ор­га­на­ми и за­ро­ды­ше­вы­ми лист­ка­ми, из ко­то­рых они раз­ви­ва­ют­ся.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОР­ГА­НЫ |  | ЗА­РО­ДЫ­ШЕ­ВЫЕ ЛИСТ­КИ |
| А) го­лов­ной мозг  Б) пе­чень  В) кровь  Г) кости  Д) под­же­лу­доч­ная же­ле­за  Е) кожа |  | 1) эк­то­дер­ма  2) эн­то­дер­ма  3) ме­зо­дер­ма |

**14**.У собак чёрная шерсть (А) до­ми­ни­ру­ет над ко­рич­не­вой (а), а ко­рот­ко­но­гость (В) — над нор­маль­ной дли­ной ног (b). За­пи­ши­те ге­но­тип чёрной ко­рот­ко­но­гой со­ба­ки, ге­те­ро­зи­гот­ной толь­ко по при­зна­ку длины ног.

**15**.У че­ло­ве­ка тем­ный цвет волос (А) до­ми­ни­ру­ет над свет­лым цве­том (а), карий цвет глаз (В) — над го­лу­бым (b). За­пи­ши­те ге­но­ти­пы ро­ди­те­лей, воз­мож­ные фе­но­ти­пы и ге­но­ти­пы детей, ро­див­ших­ся от брака свет­ло­во­ло­со­го го­лу­бо­гла­зо­го муж­чи­ны и ге­те­ро­зи­гот­ной ка­ре­гла­зой свет­ло­во­ло­сой жен­щи­ны.

**Промежуточная аттестация по биологии за курс 11 класса.**

**Вариант 2.**

К каждому заданию приводится 4 ответа, один из которых верный

**1.** Какой ароморфоз способствовал выходу позвоночных животных на сушу

1. Жаберное дыхание
2. Появление конечностей
3. Наличие позвоночника
4. Появление легочного дыхания

**2.** Общую территорию, которую занимает вид, называют

1. Экологической нишей
2. Биоценозом
3. Ареалом
4. Кормовой территорией

**3**. Биомасса растений в океане уменьшается на глубине вследствии

1. Понижения температуры воды
2. Уменьшения освещенности
3. Уменьшения числа животных
4. Уменьшения питательных веществ в воде

**4.** Парниковый эффект на Земле явдяется следствием повышения в атмосфере концентрации

1. Кислорода
2. Углекислого газа
3. Сернистого газа
4. Паров воды

**5.** Уровень организации любой лягушки остромордой

1. Молекулярно – клеточный
2. Биосферно – биотический
3. Популяционно – видовой
4. Организменный

**6**. Согласно взглядам Ч. Дарвина результатом естественного отбора является

1. Выживание наиболее приспособленных особей
2. Гибель наименее приспособленных особей
3. Появление приспособленности у организмов
4. Появление изменчивости признаков у организмов

**7.** Элементарным материалом для эволюции служат

1. Фенотипы группы особей популяции
2. Генотипы отдельных особей популяции
3. Мутации генов у особей популяции
4. Модификации генотипов у особей популяции

**8**. Увеличение числа видов в экосистеме, образование разветвленных цепей питания, ярусность – это признак

1. Устойчивого развития экосистемы
2. Перехода устойчивой экосистемы в неустойчивую
3. Отмирания экосистемы
4. Смены одной экосистемы другой

**9**. Укажите **неверное** утверждение. Оставленный человеком агроценоз гибнет, так как

1. Культурные растения вытесняются сорняками
2. Он не может существовать без удобрений и ухода
3. Он не выдерживает конкуренции с естественными биоценозами
4. Усиливается конкуренция между культурными растениями

**10**.У пло­до­вой мухи дро­зо­фи­лы в со­ма­ти­че­ских клет­ках со­дер­жит­ся 8 хро­мо­сом, а в по­ло­вых клет­ках? В ответ за­пи­ши­те ТОЛЬ­КО со­от­вет­ству­ю­щее число.

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

При по­ло­вом раз­мно­же­нии жи­вот­ных

1) участ­ву­ют, как пра­ви­ло, две особи

2) по­ло­вые клет­ки об­ра­зу­ют­ся путем ми­то­за

3) га­ме­ты имеют га­п­ло­ид­ный набор хро­мо­сом

4) ге­но­тип по­том­ков яв­ля­ет­ся ко­пи­ей ге­но­ти­па од­но­го из ро­ди­те­лей

5) ге­но­тип по­том­ков объ­еди­ня­ет ге­не­ти­че­скую ин­фор­ма­цию обоих ро­ди­те­лей

**12**. Уста­но­ви­те со­от­вет­ствие между ха­рак­те­ри­сти­кой му­та­ции и её видом.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ХА­РАК­ТЕ­РИ­СТИ­КА |  | ВИД МУ­ТА­ЦИИ |
| A) из­ме­не­ние по­сле­до­ва­тель­но­сти нук­лео­ти­дов в мо­ле­ку­ле ДНК  Б) из­ме­не­ние стро­е­ния хро­мо­сом  B) из­ме­не­ние числа хро­мо­сом в ядре  Г) по­лип­ло­и­дия  Д) из­ме­не­ние по­сле­до­ва­тель­но­сти рас­по­ло­же­ния генов |  | 1) ген­ная  2) хро­мо­сом­ная  3) ге­ном­ная |

**13.**Уста­но­ви­те со­от­вет­ствие между ор­га­ном, тка­нью по­зво­ноч­но­го жи­вот­но­го и за­ро­ды­ше­вым лист­ком, из ко­то­ро­го они об­ра­зу­ют­ся.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОРГАН, ТКАНЬ |  | ЗА­РО­ДЫ­ШЕ­ВЫЙ ЛИ­СТОК |
| A) ки­шеч­ник  Б) кровь  B) почки  Г) лёгкие  Д) хря­ще­вая ткань  Е) сер­деч­ная мышца |  | 1) эн­то­дер­ма  2) ме­зо­дер­ма |

**14**. При скре­щи­ва­нии жёлтого(А) глад­ко­го (В) (ди­го­мо­зи­го­та) и зелёного (а) мор­щи­ни­сто­го (b) го­ро­ха в F1 по­лу­чи­лись все жёлтые глад­кие. Опре­де­ли­те ге­но­тип семян го­ро­ха в F1.

4.2. Ка­ко­ва ве­ро­ят­ность (%) рож­де­ния вы­со­ких детей у ге­те­ро­зи­гот­ных ро­ди­те­лей с низ­ким ро­стом (низ­ко­рос­ло­стъ до­ми­ни­ру­ет над вы­со­ким ро­стом).

**15.** Скре­сти­ли го­мо­зи­гот­но­го пе­ту­ха, име­ю­ще­го гре­бень (А) и опе­рен­ные ноги (В) с ге­те­ро­зи­гот­ной ку­ри­цей име­ю­щей гре­бень и голые ноги (гены не сцеп­ле­ны). Самца и самку пер­во­го по­ко­ле­ния, имев­ших раз­ные ге­но­ти­пы, скре­сти­ли между собой. Опре­де­ли­те ге­но­ти­пы ро­ди­те­лей, ге­но­ти­пы и фе­но­ти­пы ги­бри­дов пер­во­го и вто­ро­го по­ко­ле­ний.