

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Князев Владимир Александрович
Должность: Ректор государственного автономного образовательного учреждения
дополнительного профессионального образования Московской области
«Корпоративный университет развития образования»
Дата подписания: 11.03.2026 12:13:22
Уникальный программный ключ:
5c61535d25a13e3736e0981250f029fea1fd7d73

**Аннотация к дополнительной профессиональной программе
(повышение квалификации)**

«Подготовка к ОГЭ по биологии»

Автор:

Хайбулина К.В., канд. пед. наук, доц.

Мытищи, 2023 г.

Раздел 1. Характеристика программы

1.1. Цель реализации программы – совершенствование профессиональных компетенций слушателей при подготовке обучающихся к ГИА-9 по биологии в форме ОГЭ.

1.2. Планируемые результаты обучения

Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения, составлен в соответствии с профессиональным стандартом «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», код: 01.001¹:

Вид деятельности / обобщенная трудовая функция / трудовая функция*	Профессиональные компетенции (трудовые действия / должностные обязанности)	Планируемые результаты обучения	
		Знать	Уметь
Общепедагогическая функция. Обучение	Планирование и проведение учебных занятий	Особенности методики подготовки обучающихся к выполнению заданий, представленных в КИМ ОГЭ по биологии; современные методики и технологии обучения, обеспечивающие эффективную подготовку обучающихся к выполнению заданий с использованием средств ИКТ	Применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы

¹Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)».

1.3. Категория слушателей: учителя биологии общеобразовательных организаций, реализующие образовательные программы основного общего образования и среднего общего образования.

1.4. Уровень образования: высшее образование по направлению «Педагогическое образование». Область профессиональной деятельности – Образование.

1.5. Форма обучения: очно-заочная с применением электронного обучения.

Электронная информационная образовательная среда курса:

<https://dot.asou-mo.ru>

1.6. Перечень образовательных технологий, используемых при освоении программы: интерактивные технологии (дискуссия, тренинговые технологии).

1.7. Режим занятий, срок освоения программы:

срок освоения программы – 36 часов,

режим занятий – 6 часов в день.

1.8. Учебный (тематический) план с общей трудоемкостью

№ п/п	Название модулей (разделов) и тем	Всего часов	Контактная работа		Самостоятельная работа	Формы контроля	Трудоемкость
			Лекции	Практические занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8
Входной контроль		1			1	Тест	1
1	Модуль 1. Нормативно-правовые основы организации и проведения ОГЭ в Российской Федерации	5	3	2			5
1.1	Нормативно-правовая база проведения ОГЭ по биологии	3	3				3
1.2	Принципы отбора содержания КИМ ОГЭ по биологии. Анализ содержания УМК по биологии в соответствии с требованиями к уровню подготовки.	2		2		Практическая работа	2

	выпускников основной школы.						
2	Модуль 2. Методика подготовки обучающихся к выполнению заданий ОГЭ по биологии.	30	6	17	7		30
2.1	Содержание и структура контрольно-измерительных материалов по биологии. Требования к уровню подготовки выпускников основной школы по биологии.	6		6			6
2.2	Подготовка учащихся к государственной итоговой аттестации по биологии. Структура КИМ ОГЭ по биологии.	3	3				3
2.3	Методика подготовки к выполнению заданий, представленных в КИМ ОГЭ по биологии. Анализ демоверсии КИМ ОГЭ по биологии.	3		3		Практическая работа	3
2.4	Разбор заданий с кратким ответом в экзаменационной работе (Часть 1). Задания с развернутым ответом (Часть 2), включенных в КИМ ОГЭ по биологии. Особенности выполнения и оформления ответа.	6		6			6
2.5	Распределение заданий экзаменационной работы по содержательным разделам курса биологии.	6			6		6

	Выполнение заданий, включенных в ОГЭ по биологии для проведения занятий с обучающимися.						
2.6	Модели организации подготовки обучающихся 9 -ых классов к государственной итоговой аттестации в форме ОГЭ.	3	3				3
2.7	Представление передовой педагогической практики учителей биологии Московской области.	3		2	1	Тест	3
Итоговая аттестация		0				По совокупности всех видов контроля	0
Итого		36	9	19	8	0	36

1.9. Календарный учебный график

Номер недели	Часы				
	Л	ПЗ	СРС	ПА	ИА
1	3	2	1		
2		6			
3	3	3			
4		6			
5			6		
6	3	3	1		По совокупности всех видов контроля

2. Раздел «Содержание программы»

Входной контроль: тест (Самостоятельная работа – 1 час)

Содержание теста (см. Раздел 3 «Формы аттестации и оценочные материалы»).

Цель: определение стартового уровня подготовки слушателей курса к восприятию материалов курса.

Планируемый результат: определение уровня предметных компетенций учителей биологии.

Модуль 1. Нормативно-правовые основы организации и проведения ОГЭ в Российской Федерации

1.1. Нормативно-правовая база проведения ОГЭ по биологии.

Лекция – 3 ч.

Основные документы, определяющие структуру и содержание предмета в контрольно-измерительных материалах. Обзор нормативно-правовой базы проведения ГИА-9 по биологии в 2023 году. Инструктивно-методические материалы Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (далее – Рособрнадзор), ФГБУ "Федеральный центр тестирования" (далее - ФЦТ) и ФИПИ по проведению ГИА-9. Документы, определяющие структуру и содержание КИМ 2023 г. биологии. Изменения представленные в КИМ в 2023 г. в сравнении с 2022 г. Федеральный государственный стандарта основного общего образования по биологии. Структура КИМ и процедура для проведения ОГЭ по биологии.

1.2. Принципы отбора содержания КИМ ОГЭ по биологии. Анализ содержания УМК по биологии в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников основной школы.

Практическое занятие - 2 ч.

Цель: изучить принципы отбора содержания КИМ для ОГЭ по биологии. Проанализировать содержания УМК по биологии на соответствие требованиям к

уровню подготовки выпускников.

Планируемый результат: уметь применять содержания УМК по биологии для подготовки к ОГЭ.

Задания:

1. Выйти на сайт <http://prosv.ru>
2. Проанализировать учебник биологии (по выбору учителя) в соответствии с вопросами предложенной таблицы.
3. Заполнить таблицу «Анализ содержания УМК по биологии в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников средней школы».

УМК по биологии	Содержание учебного материала	Отсутствующие элементы содержания	Задания используемые в УМК	Задания КИМ в ОГЭ

4. Сделать вывод о традиционной или компетентностной направленности содержания параграфа или учебника.

Модуль 2. Методика подготовки обучающихся к выполнению заданий ОГЭ по биологии.

2.1. Содержание и структура контрольно-измерительных материалов по биологии. Требования к уровню подготовки выпускников основной школы по биологии.

Практическое занятие - 6 ч.

Цель: знакомство слушателей с содержанием спецификаций и кодификаторов ОГЭ по биологии.

Планируемый результат: формирование у слушателей представлений о модели экзаменационной работы ОГЭ по биологии.

Задания

1. Выйдете на сайт познакомиться с теоретическим материалом, необходимым для выполнения заданий <https://fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory>

2. Проанализируйте спецификацию и кодификатор ОГЭ по биологии на 2023 год.
3. Предложите по три задания к соответствующим блокам (по выбору) для 9 классов. Сформулируйте элементы ответов, которые можно проверить у выпускников с помощью этих заданий.
4. Познакомьтесь с решением заданий представленных в демоверсии КИМ ОГЭ по биологии

2.2. Подготовка учащихся к государственной итоговой аттестации по биологии. Структура КИМ ОГЭ по биологии.

Лекция – 3 ч.

Структура экзаменационной работы по биологии для участников ОГЭ по биологии. Критерии и порядок оценивания ответов участников экзамена.

Подготовка обучающихся к выполнению заданий в форме ОГЭ по биологии.

Содержание контрольно-измерительных материалов ОГЭ по биологии.

Содержание блоков ОГЭ по биологии. Характеристика заданий варианта КИМ ОГЭ по содержанию, видам умений и способам действий. Распределение заданий

экзаменационной работы по содержательным разделам курса биологии.

Распределение заданий варианта КИМ ГИА-9 по уровням сложности.

Требования кодификатора ОГЭ к объектам содержательных блоков. Изменения в КИМ в 2023 г. в сравнении с 2022 г.

Типы заданий. Распределение заданий экзаменационной работы по уровням усвоения учебного содержания курса. Задания с развернутым ответом, их место и назначение в структуре КИМ ГИА-9. Типология основных элементов содержания заданий с развернутым ответом. Система оценивания заданий с развернутым ответом.

2.3. Методика подготовки к выполнению заданий, представленных в КИМ ОГЭ по биологии. Анализ демоверсии КИМ ОГЭ по биологии

Практическое занятие- 3 ч.

Цель: знакомство слушателей с содержанием заданий демоверсии КИМ ОГЭ по биологии.

Планируемый результат: формирование у слушателей представлений о особенности содержания контрольно-измерительных материалов ОГЭ по биологии.

Задания

1. Выйти на сайт <https://fipi.ru/>
2. Изучить демоверсию, кодификатор и спецификацию ОГЭ по биологии.
3. Использовать кодификатор и спецификацию ОГЭ и определить коды элементов содержания и коды требований к уровню подготовки для заданий пяти демоверсии ОГЭ.
4. Выполнить задания представленных из демоверсии КИМ ОГЭ по биологии

Задания

1. Установите соответствие между характеристиками и гормонами человека:
 ХАРАКТЕРИСТИКА А) вырабатывается яичниками Б) содержит йод В) провоцирует кретинизм при недостатке Г) стимулирует созревание яйцеклеток Д) приводит к развитию базедовой болезни при высокой концентрации Е) выделяется в кровь щитовидной железой ГОРМОНЫ 1) тироксин 2) эстроген Запишите выбранные цифры.

Ответ: **211211**

2. Прочитайте текст. Выберите три предложения, в которых даны описания экологического критерия вида Филин обыкновенный. Запишите цифры, под которыми они указаны. (1)Обыкновенный филин - самая крупная птица из отряда СOVOобразные. (2)У него огромные глаза, крепкий загнутый клюв, острые когти. (3)Филин имеет мягкое и рыхлое оперение. (4)Эта ночная птица днем прячется в укромных местах. (5)Питается филин мышевидными грызунами, а также зайцами и ежами. (6)Размножается весной, откладывая яйца в гнезде, которое устраивает на земле или в скалах.

Ответ: **456**

3. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. К симбиозу относят взаимоотношения: 1) клевера и

азотфиксирующих бактерий 2) воробья и голубя 3) тли и божьей коровки 4) полярного медведя и тюленя 5) белого гриба и дуба 6) рака-отшельника и актинии

Ответ: 156

4. Установите соответствие между признаками и экологическими группами позвоночных: ПРИЗНАКИ А) кровь в сердце венозная Б) полное разделение в сердце артериальной и венозной крови В) двойное дыхание Г) альвеолярные легкие Д) кровь в сердце смешанная Е) наличие системы объемных воздушных мешков

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ГРУППЫ 1) пойкилотермные (холоднокровные) 2) гомойотермные (теплокровные) Запишите выбранные цифры. Ответ: _

Ответ: 122212

5. Рассмотрите рисунок с изображением процесса, происходящего в крови человека. Заполните пустые ячейки таблицы, используя элементы, приведенные в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквой, выберите соответствующий элемент из предложенного списка.



Название процесса	Значение для организма человека	Тип клеток крови
_____ А	_____ Б	_____ В

Список элементов: 1) фагоцитоз 2) пиноцитоз

Ответ: 175

2.4. Разбор заданий с кратким ответом в экзаменационной работе (Часть 1). Задания с развернутым ответом (Часть 2)., включенных в КИМ ОГЭ по биологии. Особенности выполнения и оформления ответа.

Практическое занятие - 6 ч.

Цель: знакомство слушателей с методикой для подготовке обучающихся к заданиям повышенного и высокого уровней сложности ОГЭ по биологии.

Планируемый результат: владеть знаниями об особенностях содержания контрольно-измерительных материалов ОГЭ по биологии.

Задания.

1. Познакомиться с методикой подготовки к выполнению заданий из КИМ ОГЭ по биологии.

2. Выбрать тему одного из содержательных блоков ОГЭ.

3. Использовать спецификацию и кодификатор, составить задания, аналогичные контрольно-измерительным материалам ОГЭ, для части 1 с кратким ответом.

Составить спецификацию к разработанным материалам.

2.5. Распределение заданий экзаменационной работы по содержательным разделам курса биологии. Выполнение заданий, включенных в ОГЭ по биологии для проведения занятий с обучающимися.

Самостоятельная работа - 6 ч.

Цель: выполнение заданий из КИМ ОГЭ распределенным по содержательным разделам курса биологии.

Планируемый результат: разработка занятия по курсу биологии, направленного на подготовку обучающихся к выполнению заданий из КИМ ОГЭ по биологии.

Задание 1. Разработать конспект занятия на любую тему, предусматривающую подготовку обучающихся к выполнению заданий из КИМ ОГЭ по биологии.

Задание 2. Разработать задания с кратким и развернутым ответом соответствующих содержанию конспекта занятия.

2.6. Модели организации подготовки обучающихся 9-ых классов к государственной итоговой аттестации в форме ОГЭ.

Лекция – 3 ч.

Методическая поддержка педагогов и обучающихся в ходе подготовки к ГИА-9 по биологии. Обзор основных моделей организации подготовки к

итоговой аттестации обучающихся в форме ОГЭ. Методика использования тренировочных и диагностических работ при организации подготовки к итоговой аттестации. Обзор курсов по выбору, способствующих подготовке учащихся 9-ых классов к государственной итоговой аттестации в форме ОГЭ.

2.7. Представление передовой педагогической практики учителей биологии Московской области.

Практическое занятие - 3 ч.

Цель: знакомство слушателей с передовой педагогической практикой учителей Московской области по вопросам подготовки обучающихся к ОГЭ по биологии.

Планируемый результат: уметь применять передовую педагогическую практику учителей Московской области о методике подготовки обучающихся к выполнению заданий повышенного и высокого уровней сложности из КИМ ОГЭ по биологии.

1. Ознакомиться с анализом результатов ОГЭ - по биологии и выявленными педагогическими дефицитами.

2. Ознакомиться с протоколами преодоления выявленных предметных дефицитов. При необходимости проработать протоколы преодоления предметных дефицитов.

3. Познакомиться с записями вебинаров, проведенных с целью преодоления предметных дефицитов.

Тест

Содержание теста (см. Раздел 3 «Формы аттестации и оценочные материалы»).

Цель: определение уровня подготовки слушателей в процессе изучения материалов курса.

Планируемый результат: определение уровня предметных компетенций учителей биологии.

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы

Входной контроль: тест (Самостоятельная работа – 1 час)

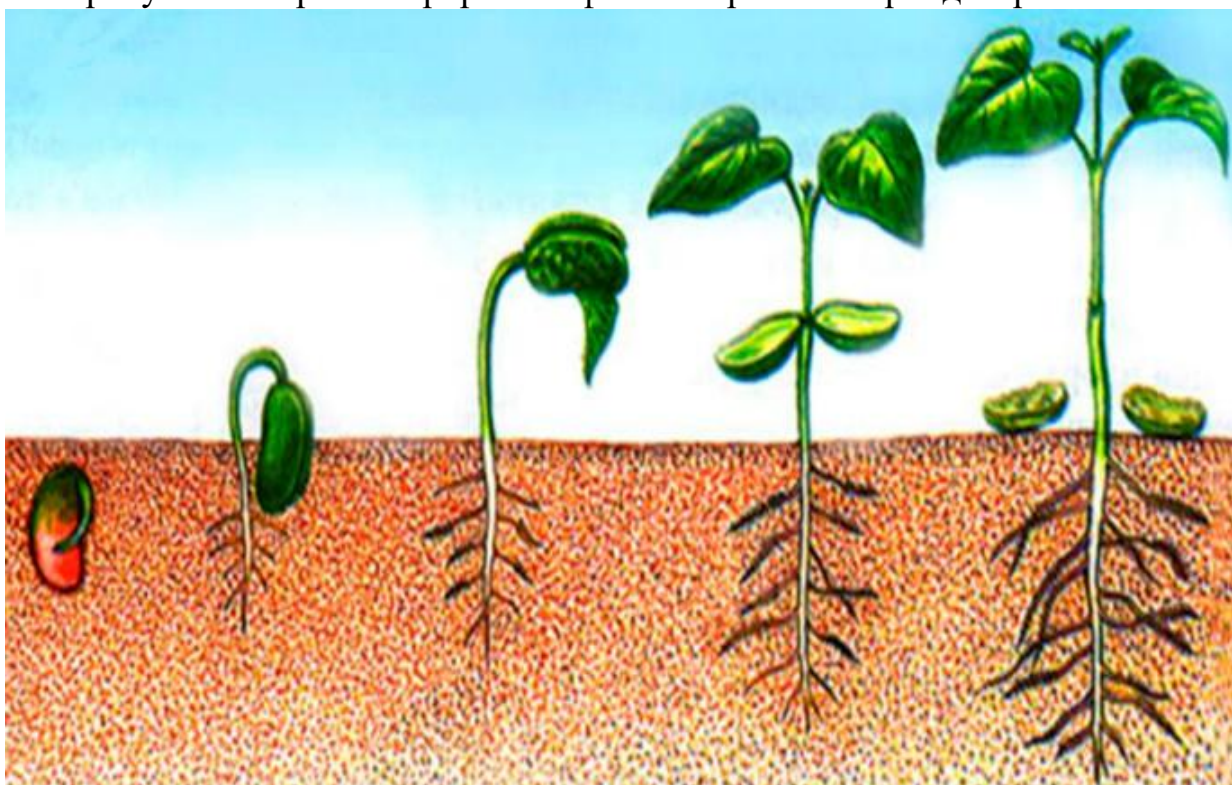
Цель: определение стартового уровня подготовки слушателей курса к восприятию материалов курса.

Планируемый результат: определение уровня предметных компетенций учителей биологии.

Задание для самостоятельного выполнения: 15 заданий, различающихся по форме и уровню сложности.

Тест №1

1. На рисунке изображён проросток фасоли в разные периоды времени.



Какое ОБЩЕЕ свойство живых систем иллюстрирует природное явление, происходящее с растением?

Ответ: **рост; развитие**

2. Какие органоиды клетки можно увидеть в школьный световой микроскоп?

- 1) лизосомы 3) клеточный центр
- 2) рибосомы 4) хлоропласты

Ответ: **4**

3. В прокариотических клетках есть

- 1) оформленное ядро 3) аппарат Гольджи

2) митохондрии 4) рибосомы

Ответ: **4**

4. Вегетативная нервная система регулирует работу мышц

1) мимических 3) верхних конечностей

2) межрёберных 4) внутренних органов

Ответ: **4**

5. Верны ли суждения о внешнем строении членистоногих?

А. Хитиновый покров предохраняет наземных членистоногих от излишней потери влаги.

Б. Сложные глаза характерны для ракообразных и насекомых.

1) верно только А 3) верны оба суждения

2) верно только Б 4) оба суждения неверны

Ответ: **3**

6. Все приведенные ниже термины, кроме двух, используются для описания бесполого способа размножения живых организмов. Определите два термина, «выпадающих» из общего списка, и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) фрагментация

2) семенное размножение

3) спорообразование

4) партеногенез

5) почкование

Ответ: **24**

7. Установите соответствие между процессами в жизненных циклах и отделами растений: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Процессы в жизненных циклах

Отделы растений

А) образование коробочки на ножке

1) Моховидные

Б) развитие взрослых растений-гаметофитов

2) Папоротники

В) развитие взрослого растения из зиготы

Г) образование заростка

Д) образование спорангиев на листьях

Е) формирование протонемы

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ: **112221**

8. Известно, что бобовые растения (клевер, горох, фасоль, чечевица и др.) повышают плодородие почвы. Объясните почему.

Ответ запишите четко и разборчиво

Ответ: 1) на корнях бобовых растений поселяются клубеньковые бактерии; 2) клубеньковые бактерии фиксируют атмосферный азот, при этом почва обогащается соединениями азота.

9. Выберите три верных ответа из шести. Какие понятия относятся к клетке, изображенной на рисунке: 1) гетеротроф 2) хлоропласт 3) прокариот 4) муреин 5) митохондрия 6) митоз



Ответ: **156**

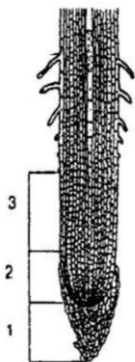
10. Расположите в правильном порядке этапы жизненного цикла сосны обыкновенной, начиная от прорастания семени. 1) высвобождение пыльцы 2) развитие спорофита (древесного растения) 3) формирование мужских и женских шишек 4) оплодотворение яйцеклетки 5) развитие семени 6) образование пыльцевой трубки

Ответ: **231645**

11. Выберите три верных ответа из шести. В состав покровных тканей растений входят: 1) устьица 2) чечевички 3) запасающая паренхима 4) корневые волоски 5) сосуды 6) механические волокна

Ответ: **124**

12. Установите соответствие между характеристиками и участками корня, обозначенными на рисунке:



ХАРАКТЕРИСТИКИ А) выделение клетками слизи Б) постоянное деление клеток В) растяжение клеток Г) защита клеток конуса нарастания Д) облегчение продвижения корня в почве Е) представлен образовательной тканью УЧАСТКИ КОРНЯ 1) 1 2) 2 3) 3 Запишите выбранные цифры.

Ответ: **123112**

13. Установите соответствие между особенностями жизненных циклов и видами паразитов:

ОСОБЕННОСТИ ЖИЗНЕННЫХ ЦИКЛОВ А) основной (окончательный) хозяин – крупный рогатый скот Б) развитие без смены хозяина В) промежуточный хозяин - малый прудовик Г) развитие личинок в водной среде Д) промежуточный хозяин - крупный рогатый скот

ВИДЫ ПАРАЗИТОВ 1) бычий цепень 2) печеночный сосальщик 3) аскарида
Запишите выбранные цифры

Ответ: **23221**

14. Выберите три верных ответа из шести. Какие из приведенных процессов происходят при выдохе у человека: 1) расслабление наружных межреберных мышц 2) повышение концентрации углекислого газа в альвеолах 3) расслабление диафрагмы 4) поднятие ребер 5) уменьшение объема грудной клетки 6) повышение концентрации кислорода в альвеолах

Ответ: 135

15. Установите последовательность процессов нервно-гуморальной регуляции дыхания человека во время выполнения им физического упражнения на велотренажере: 1) возбуждение хеморецепторов крупных сосудов 2) передача импульса к межреберным мышцам и диафрагме 3) повышение концентрации углекислого газа в крови 4) учащение дыхания 5) возбуждение дыхательного центра продолговатого мозга 6) передача импульса в ЦНС

Ответ: 316524

Количество попыток: 2.

Текущий контроль

Раздел программы: Модуль 1. Нормативно-правовые основы организации и проведения ОГЭ в Российской Федерации. Тема 1.2. Принципы отбора содержания КИМ ОГЭ по биологии. Анализ содержания УМК по биологии в соответствии с требованиями к уровню подготовки.

Форма: практическая работа.

Описание, требования к выполнению: Количество заданий: одно. Время выполнения: 1 час.

Критерии оценивания: Оценка практической работы осуществляется по системе зачет/незачет. Зачет (удовлетворительно): выполнены не менее трех заданий, представленных в Практикуме с автоматической проверкой. Незачет (неудовлетворительно): работа выполнена не в полном объеме.

Интерпретация результатов: зачет – слушатель освоил содержание модуля программы на достаточном уровне; незачет – результат недостаточен, рекомендовано повторное изучение модуля.

Примеры заданий:

1. Выполнить задания, представленные в Практикуме.

Количество попыток: 2.

Раздел программы: Модуль 2. Методика подготовки обучающихся к выполнению заданий ОГЭ по биологии. Тема 2.3. Методика подготовки к выполнению заданий, представленных в КИМ ОГЭ по биологии. Анализ демоверсии КИМ ОГЭ по биологии.

Форма: практическая работа.

Описание, требования к выполнению: Количество заданий: одно. Время выполнения: 1 час.

Критерии оценивания: Оценка практической работы осуществляется по системе зачет/незачет. Зачет (удовлетворительно): представлена программа, верно реализующая поставленную задачу. Незачет (неудовлетворительно): работа не выполнялась.

Интерпретация результатов: зачет – слушатель освоил содержание модуля программы на достаточном уровне; незачет – результат недостаточен, рекомендовано повторное изучение модуля.

Примеры заданий:

6. Выполнить задания представленных из демоверсии КИМ ОГЭ по биологии

Количество попыток: 2.

Раздел программы: Модуль 2. Методика подготовки обучающихся к выполнению заданий ОГЭ по биологии. Тема 2.5. Распределение заданий экзаменационной работы по содержательным разделам курса биологии. Выполнение заданий, включенных в ОГЭ по биологии для проведения занятий с обучающимися.

Форма: самостоятельная работа.

Описание, требования к выполнению: Количество заданий: одно. Время выполнения: 6 часов.

Критерии оценивания: Работа оценивается по системе зачет/незачет. Максимальный балл за работу – 8 баллов. Зачет ставится, если слушатель набрал от 5 до 8 баллов. Требования к разработанному конспекту занятия: 1. Грамотность изложения и оформления материала. 2. Реалистичность (возможность внедрения в

работу педагогов). 3. Наличие материалов теоретической части. 4. Наличие практических заданий для обучающихся. 5. Соответствие разработки требованиям ФГОС СОО. 6. Наличие дополнительных материалов для учителя (например, презентации). 7. Наличие рефлексии. 8. Наличие описания методики проведения занятия. Наличие каждого элемента оценивается в 1 балл. Максимальный балл за задание - 8 баллов.

Интерпретация результатов: зачет – слушатель освоил содержание модуля программы на достаточном уровне; незачет – результат недостаточен, рекомендовано повторное изучение модуля.

Примеры заданий:

Задание 1. Разработать конспект занятия по свободной теме, предусматривающего подготовку обучающихся к выполнению заданий из КИМ ОГЭ по биологии, предусматривающего использование разработанных заданий КИМ-9 ОГЭ по биологии.

Количество попыток: 2.

Тест

Форма: тестирование

Цель: определение уровня подготовки слушателей курса в процессе изучения материалов курса.

Планируемый результат: определение уровня предметных компетенций учителей информатики.

Описание, требования к выполнению: Тест состоит из 15 заданий различающихся по уровню сложности. Время выполнения – 1 час.

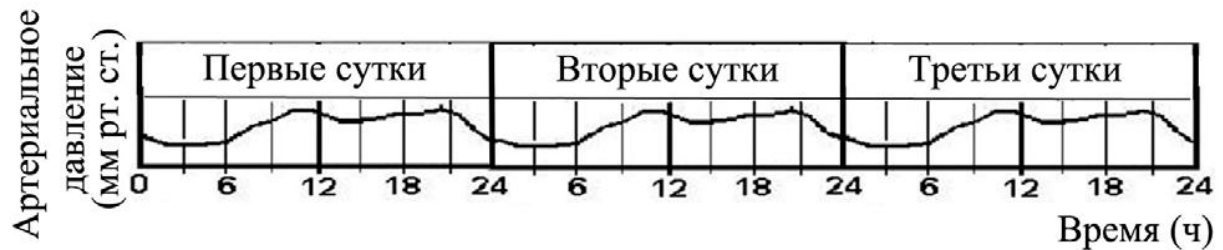
Критерии оценивания: правильный ответ оценивается в один балл. Максимальное количество баллов – 15 баллов.

Интерпретация результатов: по результатам тестирования слушатели курса могут быть отнесены к следующим уровням подготовки: начальный, базовый и высокий. Критерии определения уровня подготовки: 0-5 - начальный, 5-12 - базовый, 13-15 - высокий.

Задание для самостоятельного выполнения: 15 заданий с выбором ответа и развернутым ответом.

Вопросы:

1. На графике отображено изменение артериального давления у человека в течение трёх суток.



Какое ОБЩЕЕ свойство живых систем иллюстрирует данный график?

Ответ: **ритмичность**

2. Клетка листа клевера и клетка кожи лягушки содержат

- 1) пластиды 3) клеточные стенки из целлюлозы
- 2) митохондрии 4) вакуоли с клеточным соком

Ответ: **2**

3. Как питаются многоклеточные зелёные водоросли?

- 1) усваивают азот с помощью ризоидов
- 2) всасывают корнями из грунта минеральные вещества
- 3) образуют органические вещества из неорганических
- 4) поглощают всей поверхностью таллома органические вещества из воды

Ответ: **3**

4. Где в организме человека происходит превращение артериальной крови в венозную?

- 1) в желудочках сердца
- 2) в артериях большого круга кровообращения
- 3) в капиллярах большого круга кровообращения
- 4) в венах малого круга кровообращения

Ответ: **3**

5. Верны ли следующие суждения о признаках систематических групп рыб?

А. У хрящевых рыб отсутствует плавательный пузырь.

Б. Жабры костных рыб покрыты жаберными крышками.

1) верно только А 3) верны оба суждения

2) верно только Б 4) оба суждения неверны

Ответ: **3**

6. Возбудителями каких из перечисленных заболеваний являются вирусы?

Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) малярия

2) полиомиелит

3) ветряная оспа

4) грипп

5) сальмонеллёз

6) аскаридоз

Ответ: **234**

7. Известно, что подорожник большой – многолетнее травянистое светолюбивое растение.

Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка три утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого растения.

Запишите цифры, соответствующие выбранным ответам.

1) Листья подорожника используют в качестве кровоостанавливающего средства.

2) Растение имеет укороченный стебель с прикорневой розеткой листьев и короткое корневище, усаженное тонкими нитевидными корнями.

3) Растёт на открытых местах, около дорог и домов, на пустырях, сорных местах и лугах.

4) Цветки мелкие, невзрачные, собраны в соцветие на верхушке стебля.

5) При искусственном выращивании растений на плантации урожай листьев

собирают в течение 2–3 лет.

б) Подорожник распространён повсеместно, кроме Крайнего Севера, как сорное растение.

Ответ: **235**

8. Установите соответствие между признаками и типами клеток: запишите последовательность цифр, соответствующих буквам.

ПРИЗНАКИ

А) не имеет оформленного ядра

Б) хромосомы располагаются в ядре

В) имеет митохондрии

Г) генетический материал заключён в одну кольцевую ДНК

Д) способна к митотическому делению

ТИПЫ КЛЕТОК

1) прокариотная

2) эукариотная

Ответ: **12212**

9. Расположите в правильном порядке пункты инструкции по проведению эксперимента, подтверждающего дыхание семян.

1) Для контроля рядом поставьте пустую банку с плотно закрытой крышкой.

2) Поместите на дно небольшой банки проросшие семена фасоли. Добавьте немного воды.

3) Спустя 2–3 дня проверьте наличие в банках кислорода, опустив в каждую банку горящую лучинку (длинная тонкая палочка).

4) Плотно закройте банку крышкой и поставьте в тёплое тёмное место на 2–3 дня.

5) Прорастите на влажной ткани горсть семян фасоли в течение пяти-шести дней.

Ответ: **52413**

10. Вставьте в текст «Хордовые» пропущенные термины из предложенного

перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите последовательность цифр

ХОРДОВЫЕ

В эмбриональном развитии человека есть черты, характерные для всех представителей типа _____ (А). Развитие двух пар конечностей, позвоночник, формирующийся на месте хорды, определяют принадлежность человека к подтипу _____ (Б). Четырёхкамерное сердце, развитая кора головного мозга, _____ (В) железы, кожный покров и зубы четырёх видов свидетельствуют о принадлежности человека к классу _____ (Г).

Список терминов

- 1) млечные
- 2) Хордовые
- 3) Позвоночные
- 4) пахучие
- 5) Млекопитающие
- 6) Человекообразные
- 7) Однопроходные

Ответ: **2315**

11. Какие из приведённых примеров экосистем относят к искусственным? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) аквариум
- 2) пшеничное поле
- 3) подземное озеро
- 4) парк
- 5) пустыня
- 6) верховое болото

Ответ: **124**

12. Известно, что ушастая сова – хищная птица, ведущая ночной образ жизни.

Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка три утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого животного.

Запишите цифры, соответствующие выбранным ответам:

- 1) Тело совы покрыто мягким и рыхлым оперением.
- 2) Крупные глаза и подвижная голова обеспечивают совам восприятие зрительной информации в сумерках и в темноте.
- 3) Впервые ушастая сова была описана Карлом Линнеем в 1758 году.
- 4) Окраска ушастой совы серовато-бурая, с вертикальными полосками.
- 5) Сова охотится в основном на грызунов, ящериц, змей и крупных насекомых.
- 6) Совы живут парами, которые не распадаются всю жизнь.

Ответ: **125**

13. Установите соответствие между характерными признаками и классами цветковых растений: запишите последовательность цифр, соответствующих буквам.

ХАРАКТЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ:

- А) стержневая корневая система
- Б) листья простые, с дуговым или параллельным жилкованием
- В) число частей цветка кратно трём
- Г) зародыш семени имеет две семядоли
- Д) в стебле есть камбий

КЛАССЫ ЦВЕТКОВЫХ РАСТЕНИЙ

- 1) Однодольные
- 2) Двудольные

Ответ: **21122**

14. Расположите в правильном порядке элементы рефлекторной дуги человека при отдёргивании руки от горячего предмета. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр:

- 1) вставочный нейрон
- 2) чувствительный нейрон
- 3) рецепторы кожи
- 4) скелетная мышца
- 5) исполнительный нейрон

Ответ: **32154**

15. Вставьте в текст «Дыхание растений» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите последовательность цифр

Дыхание растений

Процесс дыхания растений протекает постоянно. В ходе этого процесса организм растения потребляет _____ (А), а выделяет _____ (Б).

Ненужные газообразные вещества удаляются из растения путём диффузии.

Из листа они удаляются через особые образования – _____ (В),

расположенные в кожице. При дыхании освобождается энергия органических веществ, запасённая в ходе _____ (Г), происходящего в зелёных частях растения на свету.

Перечень терминов:

- 1) вода
- 2) испарение
- 3) кислород
- 4) транспирация
- 5) углекислый газ
- 6) устьица
- 7) фотосинтез
- 8) чечевичка

Ответ: **3567**

Итоговая аттестация

Итоговая аттестация осуществляется по совокупности результатов всех видов контроля, предусмотренных программой.

Раздел 4. «Учебно-методическое и информационное обеспечение программы»

Нормативные документы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 07.10.2022) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вст. в силу с 13.10.2022).

2. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (ред. от 12.08.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 № 24480).

3. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н г. Москва «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»
<http://www.rosmintrud.ru/docs/mintrud/orders/129/>

4. Методические документы, рекомендуемые при организации и проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего и среднего общего образования в 2022 году (направлены письмом Рособнадзора № 04–18 от 31.01.2022 г.)
<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/403388310/>

Основная литература

1. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон № 273-ФЗ: [принят Государственной думой 21 декабря 2012 года; одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года]. – Москва: Эксмо, 2019 – 144 с. – ISBN 978-5-04-105704-6. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения 01.10.2022).

2. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Приказ Минпросвещения РФ от 31.05.2021 № 287 (ред. от 18.07.2022) (Зарегистрировано в Минюсте России 05.07.2021 № 64101). URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=432227> (дата обращения 01.10.2022).

Демоверсии, спецификации, кодификаторы ОГЭ 2023, размещённые на сайте ФИПИ <http://www.fipi.ru/>

3.Рохлов, В.С. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ОГЭ 2022 года по биологии/ В.С. Рохов , Р.А. Петросова - Москва: ФИПИ, 2022. - 41с.

4.Рохлов, В.С. Методические материалы для предметных комиссий субъектов Российской Федерации по проверке выполнения заданий с развёрнутым ответом экзаменационных работ ОГЭ 2022 года/ В.С. Рохов, И.А. Бобряшова - Москва: ФИПИ, 2022. – 92 с.

Дополнительная литература

1. Демоверсии, спецификации, кодификаторы ГИА-9, 2023, URL: <https://fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory> (дата обращения 01.10.2022).

2. Методические материалы для председателей и членов РПК по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ГИА-9/ В.Н.Александров, О.И. Александрова, Е.Н. Зверева, Л.С. Степанова, И.П. Цыбулько, И.П. Цыбулько, Москва, 2022. URL: https://doc.fipi.ru/oge/dlya-predmetnyh-komissiy-subektov-rf/2022/mr_oge_russkiy_yazyk_2022.pdf (дата обращения 01.10.2022).

3. Методические материалы для председателей и членов РПК по проверке выполнения заданий с развернутым ответом ОГЭ 2022 URL: <https://fipi.ru/oge/dlya-predmetnyh-komissiy-subektov-rf> (дата обращения 01.10.2022).

4. Сборник методических материалов. Анализ результатов государственной итоговой аттестации по биологии на территории Московской области в 2022 году/ Москва: МОМО, АСОУ, 2022.- с. 185-200

5. Рохлов, В.С. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ОГЭ 2022 года по биологии/ В.С. Рохлов, Р.А. Петросова - Москва: ФИПИ, 2022. - 41с.

Демоверсии, спецификации, кодификаторы ОГЭ 2023, размещённые на сайте ФИПИ <http://www.fipi.ru/>

Интернет-ресурсы

1. Сайт Федерального института педагогических измерений [сайт] – URL: <http://fipi.ru/> (дата обращения 01.11.2022)
2. Сайт Регионального центра обработки информации Московской области [сайт] – URL: <http://rcoi.net> (дата обращения 01.11.2022)
3. Сайт ГБОУ ВО МО Академия социального управления [сайт] – URL: <http://asou-mo.ru> (дата обращения 01.11.2022)

Раздел 5. «Материально-технические условия реализации программы»

Материально - техническое и информационное обеспечение программы включает в себя наличие компьютерного и мультимедийного оборудования для проведения презентаций и видеотрансляций: мультимедийная проекционная система, проектор, экран.

Аудиовизуальные средства обучения включают в себя компакт-диски, флеш-носители с материалами семинаров, видеофильмов, презентаций. Доступ к аудиовизуальным средствам, размещенным на образовательных порталах, обеспечивается высокоскоростным доступом к сети Интернет.

Раздел 6. «Кадровое обеспечение программы»

Реализация Программы обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры общеобразовательных дисциплин.

К реализации отдельных модулей (разделов) и тем программы могут быть привлечены ведущие специалисты по проблематике программы.

В качестве стажировочной площадки используются ведущие образовательные организации Московской области (школы «зеленой зоны»), реализующие инновационные приемы, формы организации образовательной деятельности, в которых работают педагоги – носители передового опыта по тематике программ повышения квалификации.

№ п/п	Название модуля (раздела) и темы	Ф.И.О., должность, место работы приглашенного специалиста	Стажировочная площадка
	«Подготовка к ОГЭ по биологии»	Тагакова Виктория Александровна, председатель региональной предметной комиссии по биологии учитель биологии и химии МБОУ СОШ № 10 г. Мытищи	МБОУ СОШ № 10 г.о. Мытищи