

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Государственное автономное учреждение
дополнительного профессионального образования
Ростовской области «Институт развития образования»**

**ЦЕНТР ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ
КАФЕДРА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО И ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ А.Б. Котова

« 27 » сентября 2024 г.

**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации**

**«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДХОДОВ
К ОЦЕНИВАНИЮ РАЗВЕРНУТЫХ ОТВЕТОВ
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ РАБОТ УЧАСТНИКОВ ЕГЭ
ЭКСПЕРТАМИ ПРЕДМЕТНЫХ КОМИССИЙ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ (биология)»**

Рассмотрена и утверждена на заседании ученого совета
Протокол от 27 сентября 2024 года № 1

Рассмотрена на заседании кафедры
Протокол от 30 августа 2024 года № 1

Ростов-на-Дону, 2024

Разработчики программы:

Алимова Елена Евгеньевна,
проректор по учебной работе ГАУ ДПО РО ИРО,
кандидат психологических наук

Галий Ирина Петровна,
доцент кафедры общественно-гуманитарного образования ГАУ ДПО РО ИРО,
кандидат исторических наук

Осадченко Наталья Геннадьевна,
директор Центра профессионального развития педагогических кадров
ГАУ ДПО РО ИРО, кандидат педагогических наук

Россинская Светлана Александровна,
заведующий кафедрой естественнонаучного и географического образования
ГАУ ДПО РО ИРО, кандидат педагогических наук

Барсукова Татьяна Владимировна,
доцент кафедры естественнонаучного и географического образования
ГАУ ДПО РО ИРО, кандидат педагогических наук

Внутренний эксперт

Ратке Игорь Рудольфович,
заведующий кафедрой общественно-гуманитарного образования
ГАУ ДПО РО ИРО, кандидат филологических наук

Внешний эксперт

Эртель Анна Борисовна,
доцент кафедры социально-экономической географии
и природопользования Института наук о Земле
Южного федерального университета, кандидат педагогических наук

1. Общая характеристика программы

1.1. Введение

Программа разработана в соответствии с приоритетными направлениями государственной политики в сфере образования и отражает требования Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 76), Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года», Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Минтруда России) от 18.10.2013 №544н «Об утверждении профессионального стандарта “Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)”», Приказа Минпросвещения РФ, Рособрнадзора от 04.04.2023 №233/552 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования».

Программа предназначена для повышения квалификации экспертов территориальных предметных комиссий по проверке заданий с развернутым ответом ГИА – 11 по биологии. Реализация содержания программы предполагает аудиторные занятия слушателей с использованием дистанционных образовательных технологий. Дистанционная поддержка осуществляется на платформе Moodle.

При разработке данной программы учтены происходящие изменения процедуры государственной итоговой аттестации, формата КИМ и критериев их оценивания.

Количество обучающихся, сдающих ЕГЭ по биологии, постоянно увеличивается. Такая тенденция говорит о востребованности изучения биологии и возросшем интересе к предметам естественнонаучного цикла, что определяет актуальность данной программы.

С учетом результатов ГИА – 11 предыдущих лет, проведенного ранее общественно-профессионального обсуждения и апробации перспективной модели КИМ по биологии продолжается корректировка экзаменационной модели. Все изменения, в том числе включение в КИМ новых заданий, направлены на усиление деятельности составляющей экзаменационной модели: применение умений и навыков анализа различной информации, решения задач, в том числе практических.

При разработке КИМ наряду с предметными и метапредметными результатами обучения учитываются личностные, отражающие готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, соответствующих традиционным ценностям российского общества. Достижение личностных результатов способствует расширению жизненного опыта обучающихся и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности. Содержание и результаты выполнения заданий ЕГЭ связаны с достижением личностных результатов по нескольким направлениям в части: физического воспитания; трудового воспитания; экологического воспитания; принятия ценности научного познания.

Экзаменационные материалы направлены на проверку освоения обучающимися важнейших видов учебно-познавательной деятельности на базе предметных знаний, представленных в содержательных блоках курса биологии «Биология как наука»,

«Признаки живых организмов», «Система, эволюция и многообразие живой природы», «Человек и его здоровье», «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Это позволяет охватить проверкой основное содержание курса, обеспечить содержательную валидность контрольных измерительных материалов.

Дополнительная профессиональная программа «Совершенствование подходов к оцениванию развернутых ответов экзаменационных работ участников ЕГЭ экспертами предметных комиссий Ростовской области (биология)» носит практико-ориентированный характер и направлена на выработку согласованности в работе экспертов при проверке заданий с развернутым ответом.

Основное содержание практической части программы позволяет эксперту предметной комиссии по биологии освоить стандартизированные процедуры проверки выполнения заданий с развернутым ответом, методические подходы к оцениванию заданий с развернутым ответом, согласованию позиций в процессе оценивания работ выпускников прошлых лет.

Для успешного формирования компетенций в области проверки и оценки выполненных заданий с развернутым ответом ГИА – 11 по учебному предмету «Биология» используются различные формы работы: индивидуальная, работа в малых группах с типологией структуры и содержания заданий ЕГЭ; тренинг по оценке отдельных выполненных заданий с развернутым ответом; составление комментариев к обобщенной системе оценивания заданий с развернутым ответом.

Результаты освоения содержания программы повышения квалификации способствуют формированию готовности педагога не только к оцениванию экзаменационных работ по биологии, но и к контрольно-оценочной деятельности в условиях ФГОС ОО.

1.2. Цели реализации программы

Цель: совершенствование профессиональных компетенций и развитие навыков учителей биологии в области оценки качества образования (проверка и оценка заданий с развернутым ответом в контексте требований ФГОС среднего общего образования).

1.3. Планируемые результаты обучения

Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)».

Трудовые функции	Трудовые действия	Знать	Уметь
Общепедагогическая функция. Обучение	Осуществление профессиональной деятельности в области проверки качества образования в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования	Нормативные документы, определяющие полномочия и функции территориальной предметной комиссии; нормативные правовые акты, регламентирующие содержание и процедуру ГИА –11 по биологии	Работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проверки и оценки ответов выпускников на задания с развернутым ответом по биологии; оформлять результаты проверки, соблюдая установленные технические требования; выявлять проблемы, связанные с проведением проверки, и предлагать возможные конструктивные пути их решения

		Содержание и специфику учебного предмета «Биология»; типологию заданий с развернутым ответом, используемых в КИМ ЕГЭ по биологии; особенности заданий, критериев их оценивания	Решать и оценивать задания ЕГЭ по биологии в соответствии с требованиями к их выполнению
	Объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей	Виды оценивания; задачи, функции и критерии каждого вида оценивания	Применять разные виды оценивания; формирующее и критериальное оценивание

1.4. Категория обучающихся: педагоги образовательных организаций, эксперты областных предметных комиссий (подкомиссий) по биологии при проведении ГИА – 11.

1.5. Срок освоения программы: 36 часов.

1.6. Форма обучения: очно-заочная.

2. Содержание программы

2.1. Учебный план

дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации

**«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДХОДОВ
К ОЦЕНИВАНИЮ РАЗВЕРНУТЫХ ОТВЕТОВ
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ РАБОТ УЧАСТНИКОВ ЕГЭ
ЭКСПЕРТАМИ ПРЕДМЕТНЫХ КОМИССИЙ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
(биология)»**

Цель: совершенствование профессиональных компетенций и развитие навыков учителей биологии в области оценки качества образования (проверка и оценка заданий с развернутым ответом в контексте требований ФГОС среднего общего образования).

Категория слушателей: педагоги образовательных организаций, эксперты областных предметных комиссий (подкомиссий) по биологии при проведении ГИА – 11.

Объем программы: 36 часов.

Срок обучения: 1 неделя.

Режим занятий: 6 – 8 часов в день.

№ п/п	Наименование дисциплин (модулей)	Трудоемкость в часах				Форма контроля
		Всего	В том числе			
			лекционные	практические	самостоятельная работа	
Входная диагностика		1			1	Тест
Инвариантная часть		32	12	20		
1	Нормативно-правовые основы проведения ЕГЭ по биологии	6	6			
2	Методика оценки заданий с развернутым ответом ЕГЭ по биологии	26	6	20		
Промежуточная аттестация		1			1	Тест
Итоговая аттестация		2			2	Тест
Итого:		36	12	20	4	

2.2. Учебно-тематический план

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДХОДОВ К ОЦЕНИВАНИЮ РАЗВЕРНУТЫХ ОТВЕТОВ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ РАБОТ УЧАСТНИКОВ ЕГЭ ЭКСПЕРТАМИ ПРЕДМЕТНЫХ КОМИССИЙ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ (биология)»

Цель: совершенствование профессиональных компетенций и развитие навыков учителей биологии в области оценки качества образования (проверка и оценка заданий с развернутым ответом в контексте требований ФГОС среднего общего образования).

Категория слушателей: педагоги образовательных организаций, эксперты областных предметных комиссий (подкомиссий) по биологии при проведении ГИА – 11.

Объем программы: 36 часов.

Срок обучения: 1 неделя.

Форма обучения: очно-заочная.

№ п/п	Наименование дисциплин (модулей)	Трудоемкость в часах				Форма контроля
		Всего	В том числе			
			лекционные	практические	самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
Входная диагностика		1			1	Тест
Инвариантная часть		32	12	20		
1	Нормативно-правовые основы проведе- ния ЕГЭ по биологии	6	6			
1.1.	Обновление нормативно-правовой базы проведения ЕГЭ по биологии	2	2			
1.2.	Организационное и технологическое обес- печение работы территориальной предмет- ной комиссии ЕГЭ по биологии. Требования к экспертам, в том числе работающим в конфликтной комиссии	4	4			

1	2	3	4	5	6	7
2	Модуль 2. Методика оценки заданий с развернутым ответом ЕГЭ по биологии	26	6	20		
2.1.	Структура и содержание контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по биологии	2	2			
2.2.	Специфика оценки заданий с развернутым ответом по биологии	4	2	2		
2.3.	Выработка единых подходов к проверке заданий с развернутым ответом по биологии	20	2	18		
Промежуточная аттестация		1			1	Тест
Итоговая аттестация		2			2	Тест
Итого:		36	12	20	4	

2.3. Календарный учебный график

№ п/п	Наименование ДПП	Категория слушателей	Форма обучения (очная, очно-заочная, заочная)	Объем программы (часы)	Трудоемкость (часы)	Общая продолжительность программы (месяцы, недели, дни)
1	Совершенствование подходов к оцениванию развернутых ответов экзаменационных работ участников ЕГЭ экспертами предметных комиссий Ростовской области (биология)	Педагоги образовательных организаций, эксперты областных предметных комиссий (подкомиссий) по биологии при проведении ГИА–11	Очно-заочная	36	36	1 неделя

2.4. Рабочая программа
дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации
«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДХОДОВ
К ОЦЕНИВАНИЮ РАЗВЕРНУТЫХ ОТВЕТОВ
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ РАБОТ УЧАСТНИКОВ ЕГЭ
ЭКСПЕРТАМИ ПРЕДМЕТНЫХ КОМИССИЙ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
(биология)»

Инвариантная часть

Модуль 1. Нормативно-правовые основы проведения ЕГЭ по биологии

Тема 1.1. Обновление нормативно-правовой базы проведения ЕГЭ по биологии (лекция – 2 ч.)

Лекция. Оценка качества образования как одно из приоритетных направлений модернизации современной системы образования. Новое качество образования и пути достижения нового качества биологического образования в условиях государственной итоговой аттестации выпускников в формате ЕГЭ. Основные характеристики мониторинга качества образования. Государственная итоговая аттестации в форме ЕГЭ как часть общероссийской системы оценки качества образования. Роль независимой объективной оценки учебных достижений как основа государственного контроля качества образования.

Нормативно-правовые документы, обеспечивающие проведение ЕГЭ по биологии.

Тема 1.2. Организационное и технологическое обеспечение работы территориальной предметной комиссии ЕГЭ по биологии. Требования к экспертам, в том числе работающим в конфликтной комиссии (лекция – 4 ч.)

Лекция. Инструктивно-методические материалы Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки, ФГБУ «Федеральный центр тестирования», определяющие основы деятельности региональной предметной комиссии. Стандартизованная процедура проверки и оценки заданий с развернутым ответом в рамках проведения ЕГЭ: протокол проверки, методика назначения третьего эксперта.

Положение о предметных комиссиях при проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования (цели, состав и структура предметных комиссий, полномочия и функции, права, обязанности и ответственность членов предметных комиссий, порядок организации работы предметных комиссий). Порядок формирования предметной комиссии.

Статусы экспертов, квалификационные требования для присвоения статуса эксперта. Квалификационные характеристики эксперта. Профессиональные качества эксперта. Порядок привлечения экспертов к работе в областной предметной комиссии.

Общие принципы отбора экспертов. Критерии отбора третьего эксперта. Порядок и особенности работы старшего эксперта, алгоритм участия в работе конфликтной комиссии. Полномочия и функции конфликтной комиссии. Структура и состав конфликтной комиссии. Организация работы конфликтной комиссии.

Соблюдение этических норм экспертом предметной комиссии.

Модуль 2. Методика оценки заданий с развернутым ответом ЕГЭ по биологии

Тема 2.1. Структура и содержание контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по биологии (лекция – 2 ч.)

Лекция. Концепция конструирования контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по биологии – гарант единства требований к знаниям и умениям выпускников общеобразовательных организаций, эффективной дифференциации в соответствии с уровнем их подготовки. Отражение специфики содержания и структуры учебного предмета «Биология» в КИМ ЕГЭ по биологии. Документы, определяющие структуру и содержание контрольных измерительных материалов по учебному предмету «Биология»: кодификатор, спецификация, демонстрационная версия контрольных измерительных материалов для проведения государственной итоговой аттестации по биологии и ключи, инструкция по проверке и оценке заданий с развернутым ответом.

Особенности системы оценки учебных достижений по биологии. Специфика стандартизированных форм контроля.

Тема 2.2. Специфика оценки заданий с развернутым ответом по биологии (лекция – 2 ч., практическое занятие – 2 ч.)

Лекция. Основные изменения в оценке качества образования по биологии в современных условиях (формирующее и критериальное оценивание). Общие научно-методические подходы к проверке и оценке выполнения заданий с развернутым ответом по биологии. Усиление аналитической составляющей заданий с развернутым ответом. Специфические подходы к системе оценки выполнения заданий ЕГЭ с развернутым ответом по учебному предмету «Биология».

Виды шкал, используемых для оценки выполнения заданий с развернутым ответом каждого из типов, характерных для учебного предмета «Биология».

Практическое занятие. Тренинг по оценке отдельных выполненных заданий по биологии с развернутым ответом и их обсуждение.

Тема 2.3. Выработка единых подходов к проверке заданий с развернутым ответом по биологии (лекция – 2 ч., практическое занятие – 18 ч.)

Лекция. Типичные ошибки в экзаменационных работах выпускников при выполнении заданий по биологии с развернутым ответом. Методика оценивания ответов экзаменуемых на основе разработанных критериев с примерами характерных ответов и типичных ошибок. Подходы к решению нестандартных ситуаций в процессе оценивания заданий по биологии.

Практическое занятие. Тренинг по оценке экзаменационных работ по биологии выпускников прошлых лет. Анализ согласованности работы по оценке экзаменационных работ по биологии.

Трудные случаи при оценивании экспертами работ по биологии. Знакомство экспертов с результатами проверки и перепроверки работ по биологии в предыдущем учебном году. Анализ допущенных при оценивании ошибок.

Выработка единых подходов к проверке и оценке выполненных заданий по биологии с развернутым ответом с учетом специфики предмета «Биология» и критериев оценивания отдельных выполненных заданий и работы в целом.

3. Формы аттестации и оценочные материалы

3.1. Входная диагностика, промежуточная аттестация

3.1.1 Входная диагностика

Форма: тест.

Описание: входная диагностика направлена на проверку предметных компетенций учителей биологии. Входная диагностика проводится на платформе Moodle с использованием дистанционных образовательных технологий, состоит из 30 заданий, различающихся формой и уровнем сложности: 16 заданий среднего уровня сложности, 11 заданий повышенного уровня сложности, 3 задания высокого уровня сложности. По форме в работе представлены задания на выбор одного ответа, ответ в виде числа, на соответствие, на множественный выбор ответа, на установление последовательности.

Требования к выполнению: время выполнения – 1 час, количество попыток – 2.

Критерии оценивания: за верное выполнение каждого задания выставляется 1, 2 или 4 балла в зависимости от уровня сложности (соответственно: средний, повышенный, высокий). Максимальный балл по результатам прохождения теста – 50. Выполнение каждого задания оценивается автоматически компьютерной программой. По результатам теста на основе суммарного балла, полученного учителями, условно определяется уровень сформированности предметных компетенций по шкале:

- 0 – 11 баллов – низкий;
- 12 – 24 баллов – средний;
- 25 – 40 баллов – повышенный;
- 41 – 50 баллов – высокий.

Примеры заданий:

1. Задание на выбор ответа, оценивается в 1 балл.

Частота доминантного аллеля в популяции, включающей гомозигот и гетерозигот, равна:

- 1) частоте доминантных гомозигот;
- 2) половине частоты доминантных гомозигот;
- 3) сумме частоты доминантных гомозигот и половины частоты гетерозигот;
- 4) сумме частоты доминантных гомозигот и частоты гетерозигот.

2. Задание на множественный выбор ответа, оценивается в 2 балла.

Известно, что пырей ползучий – многолетнее сорное растение с хорошо развитым корневищем. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка три утверждения, относящихся к описанию данных признаков этого растения.

- 1. Растение обитает на землях, используемых в качестве сельскохозяйственных угодий.
- 2. Питательные вещества у пырея откладываются в хорошо развитые подземные побеги.
- 3. Фрагменты корневища пырея не отмирают в почве в течение двух-трёх лет.

4. Растение служит кормом для домашнего скота.
5. Растение относят к семейству Злаковые (Мятликовые).
6. Сок свежих листьев в народной медицине используют для лечения простуды, бронхита и воспаления лёгких.

3. Задание на ответ в виде числа, оценивается в 4 балла.

Картофель, выращенный вблизи шоссе в окрестностях крупных городов (Красноярска, Ачинска и Канска), всегда содержит весьма ядовитые соединения свинца из выхлопных газов автомобилей. В пересчете на металл в 1 кг такого картофеля было обнаружено 0,001 моль свинца. Определите, во сколько раз превышено предельно допустимое содержание свинца в овощах, значение которого равно 0,5 мг/кг?

3.1.2 Промежуточная аттестация

Форма: тест.

Описание: промежуточная аттестация направлена на выявление и устранение профессиональных дефицитов учителей биологии. Промежуточная аттестация проводится на платформе Moodle с использованием дистанционных образовательных технологий, состоит из 11 заданий, различающихся формой и уровнем сложности: 6 заданий среднего уровня сложности, 3 задания повышенного уровня сложности, 2 задания высокого уровня сложности. По форме в работе представлены задания на выбор одного ответа, ответ в виде числа, на соответствие, на множественный выбор ответа, на установление последовательности.

Требования к выполнению: время выполнения – 2 часа, количество попыток – 2.

Критерии оценивания: за верное выполнение каждого задания выставляется 1, 3 или 5 баллов в зависимости от уровня сложности (соответственно: средний, повышенный, высокий). Максимальный балл по результатам прохождения теста – 25. Выполнение каждого задания оценивается автоматически компьютерной программой. По результатам теста на основе суммарного балла, полученного учителями, условно определяется уровень сформированности профессиональных компетенций учителей биологии по шкале:

- 0 – 10 баллов – низкий;
- 11 – 15 баллов – средний;
- 16 – 20 баллов – повышенный;
- 21 – 25 баллов – высокий.

Примеры заданий:

1. Задание на выбор ответа, оценивается в 1 балл.

У пациентов могут быть трудности с принятием пищи и воды после операции, поэтому им ставят капельницу (инфузионный раствор), которая содержит воду. С какой целью сахар добавляют в капельницу?

1. Чтобы избежать обезвоживания.
2. Чтобы контролировать послеоперационные боли.
3. Чтобы лечить послеоперационные инфекции.
4. Чтобы предоставить необходимые питательные вещества.

2. Задание на множественный выбор ответа, оценивается в 3 балла.

Выберите все верные ответы. Количество клеточных структур, видимых в световой микроскоп, зависит от:

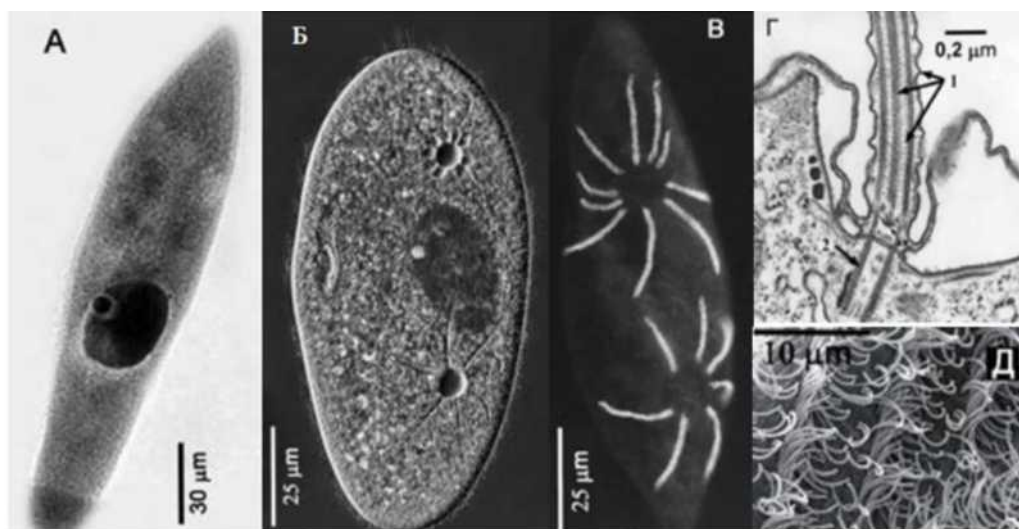
- 1) длины световой волны;
- 2) увеличения объектива;
- 3) увеличения окуляра;
- 4) разрешающей способности объектива;
- 5) красителей, применяемых для окрашивания;
- 6) разрешающей способности конденсора.

3. Задание на соответствие, оценивается в 5 баллов.

Рассмотрите фотографии, которые иллюстрируют строение организмов, принадлежащих к одному таксону. Для изучения их структуры использовались разнообразные технологии.

Установите соответствие между фотографиями и увеличительными приборами, которые использовались при получении данных изображений. Внимание: один из приборов – лишний!

1. 20-тикратная лупа.
2. Световой микроскоп.
3. Сканирующий электронный микроскоп.
4. Просвечивающий электронный микроскоп.



А	Б	В	Г	Д

3.2. Итоговая аттестация

Форма: тест.

Описание: итоговая аттестация направлена на выявление уровня сформированности профессиональных компетенций учителей биологии в области оценивания заданий с развернутым ответом участников ГИА – 11 по биологии. Итоговая аттестация проводится на платформе Moodle с использованием дистанционных образовательных технологий, состоит из 30 заданий, различающихся формой и уровнем

сложности: 16 заданий среднего уровня сложности, 11 заданий повышенного уровня сложности, 3 задания высокого уровня сложности. По форме в работе представлены задания на выбор одного ответа, ответ в виде числа, на соответствие, на множественный выбор ответа, на установление последовательности.

Требования к выполнению: время выполнения – 2 часа, количество попыток – 1.

Критерии оценивания: за верное выполнение каждого задания выставляется 1, 2 или 4 балла в зависимости от уровня сложности (соответственно: средний, повышенный, высокий). Максимальный балл по результатам прохождения теста – 50. Выполнение каждого задания оценивается автоматически компьютерной программой. По результатам теста на основе суммарного балла, полученного учителями, условно определяется уровень сформированности предметных компетенций по шкале:

0 – 11 баллов – низкий;

12 – 24 баллов – средний;

25 – 40 баллов – повышенный;

41 – 50 баллов – высокий.

Примеры заданий:

1. Задание с множественным выбором ответа, оценивается в 1 балл.

Каким требованиям должен отвечать эксперт предметной комиссии ЕГЭ по биологии? Выберите все верные утверждения.

1. Наличие высшего профессионального образования.

2. Наличие педагогического образования.

3. Наличие опыта педагогической работы в соответствующей предметной области в образовательной организации не менее трех лет.

4. Наличие документа, подтверждающего получение дополнительного профессионального образования, включающего в себя практические занятия (не менее 18 часов) по оцениванию образцов экзаменационных работ (в том числе письменных, устных, практических и лабораторных) по соответствующему учебному предмету, полученного в течение последних трех лет.

2. Задание со свободным выбором ответа, оценивается в 4 балла.

Оцените задание с развернутым ответом, предоставленное в областном центре обработки информации в сфере образования с соблюдением норм конфиденциальности.

При скрещивании растения кукурузы с нормальными блестящими листьями и растения с надрезанными матовыми листьями всё потомство получилось с нормальными матовыми листьями. В анализирующем скрещивании гибридного потомства получилось четыре разные фенотипические группы: 128, 131, 40, 38. Составьте схемы скрещиваний. Укажите генотипы, фенотипы родительских особей и генотипы, фенотипы потомства в каждой группе. Объясните формирование четырёх фенотипических групп во втором скрещивании.

28) A - нор. B - мат.
 a - подрез. b - блеск.
 1) P: ♀ AA bb × ♂ aa BB
 нор. блеск подрез. мат.
 G: (Ab) (aB)

F: Aa Bb
 нор. мат

2) P: ♀ Aa Bb × ♂ aa bb
 нор. мат. подрез. блеск
 G: (AB) (ab) (aB)
 (Ab)

F: Aa Bb : Aa bb : aa Bb : aa bb
 нор. мат. нор. блеск. подрез. мат. подрез. блеск
 128 40 38 131

Ответ: формирование новых фенотипических групп во
 2-м поколении скрещивания обусловлено анализирующим скрещиванием
 дигетерозиготной самки. Образуется 4 вида ^{женских} гамет:
 AB, Ab, aB, ab (происходит кроссинговер) и 1 вид
 мужской гаметы ab.

4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Материально-технические условия

Оборудование учебной аудитории: столы двухместные с комплектом стульев; стол учительский.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска EduScreen;
- ноутбук Acer Aspire 3 – 24 шт.;
- ноутбук Hp Pavilion G7 – 11 шт.;
- стационарный компьютер Aero Cool;
- аудиовизуальные средства обучения;
- доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Экранно-звуковые пособия: мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы.

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Нормативные документы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года».

3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 04.04.2023 № 233/552 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования».

4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013 № 544н «Об утверждении профессионального стандарта “Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)”».

5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 1028 от 27.12.2023 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования» (зарегистрирован 02.02.2024 № 77121).

6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден Приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287).

7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74228).

8. Федеральная рабочая программа среднего общего образования по учебному предмету «Биология» (базовый уровень).

9. Федеральная рабочая программа среднего общего образования по учебному предмету «Биология» (углублённый уровень).

Список литературы

Основная

1. **Мазяркина, Т.В.** ЕГЭ – 2024. Биология. Типовые варианты экзаменационных заданий. 30 вариантов заданий /Т.В. Мазяркина, С.В. Первак; ФИПИ. – Москва: Издательство «Экзамен», 2024. – 360 с. – Текст: непосредственный.
2. Методические рекомендации обучающимся по организации самостоятельной подготовки к ЕГЭ 2024 года. Биология /авт.-сост.: В.С. Рохлов, Р.А. Петросова, Д.А. Фёдоров; Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки, ФГБ НУ «Федеральный институт педагогических измерений. – Москва: ФИПИ, 2024. – 115 с. – Текст: непосредственный.
3. **Теремов, А.В.** Биология. Биологические системы и процессы. 10 – 11 кл. Углубленный уровень: методическое пособие для учителя. ФГОС /А.В. Теремов, Р.А. Петросова. – Москва: Издательство «Мнемозина», 2022. – 224 с. – Текст: непосредственный.

Дополнительная

1. **Богданова, Т.Л.** Биология. Справочник для школьников и поступающих в вузы /Т.Л. Богданова, Е.Л. Солодова. – Москва: Издательство АСТ-Пресс, 2023. – 816 с. – Текст: непосредственный.
2. **Ионцева, А.Ю.** Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах /А.Ю. Ионцева, Ю.А. Садовниченко. – Москва: Издательство Эксмо-Пресс, 2022. – 304 с. – Текст: непосредственный.
3. **Лернер, Г.И.** ЕГЭ – 2024. Биология. Сборник заданий. 800 заданий с ответами /Г.И. Лернер. – Москва: Издательство Эксмо-Пресс, 2023. – 304 с. – Текст: непосредственный.
4. **Лернер, Г.И.** Новый полный справочник для подготовки к ЕГЭ /Г.И. Лернер. – Москва: Издательство АСТ, 2022. – 352 с. – Текст: непосредственный.
5. **Мазур, О.Ч.** Биология. Наглядный школьный курс /О.Ч. Мазур, Т.В. Никитинская. – Москва: Издательство Эксмо-Пресс, 2021. – 192 с. – Текст: непосредственный.
6. **Никитинская, Т.В.** Биология. Алгоритм выполнения типовых заданий /Т.В. Никитинская. – Москва: Издательство Эксмо-Пресс, 2018. – 288 с. – Текст: непосредственный.
7. **Рохлов, В.С.** ЕГЭ. Типовые варианты /В.С. Рохлов, Н.В. Котикова, В.Б. Саленко. – Москва: Издательство «Национальное образование», 2024. – 368 с. – Текст: непосредственный.
8. **Соловков, Д.А.** ЕГЭ по биологии. Практическая подготовка /Д.А. Соловков. – Москва: Издательство ВHV, 2020. – 624 с. – Текст: непосредственный.
9. **Шустанова, Т.А.** Репетитор по биологии для старшеклассников и поступающих в вузы /Т.А. Шустанова. – Москва: Издательство «Феникс», 2020. – 541 с. – Текст: непосредственный.

Интернет-ресурсы

1. Демоверсии, кодификаторы, спецификации ГИА – 11. – URL: <https://fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory>.
2. Единое содержание общего образования. – URL: <https://edsoo.ru/rabochie-programmy/>.
3. Методические материалы для предметных комиссий субъектов Российской Федерации по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ГИА – 11. – URL: <https://fipi.ru/oge/dlya-predmetnyh-komissiy-subektov-rf#!/tab/173940378-7>.
4. Нормативно-правовые документы, регламентирующие проведение ГИА –11. – URL: <https://fipi.ru/oge/normativno-pravovye-dokumenty>.
5. Портал информационно-методической поддержки пользователей ФГИС «Моя школа» – URL: <https://mid.myschool.guppros.ru/>.
6. Российская электронная школа. – URL: <https://www.resh.edu.ru/>.
7. Федеральный институт оценки качества образования (ФИОКО). – URL: <https://fioco.ru/ru/osoko>.
8. Федеральный институт педагогических измерений (ФИПИ). – URL: <http://fipi.ru/>.