

Оценка уровня сформированности читательской и биологической грамотности у выпускников средней школы

**Рохлов
Валерьян Сергеевич**

кандидат педагогических наук, ведущий научный сотрудник ФГБНУ «ФИПИ», руководитель комиссии по разработке КИМ для ГИА по биологии, rochlov@mail.ru

**Петросова
Рената Арменаковна**

кандидат педагогических наук, заместитель руководителя комиссии по разработке КИМ для ГИА по биологии, kim@fipi.ru

Ключевые слова: читательская грамотность, читательское умение, предметные умения биологической грамотности, текст, речевые ошибки, инструкция.

Эта статья является логическим продолжением системного анализа ответов участников ЕГЭ по биологии за последние четыре года (2018–2021 гг.), который был проведён авторами в предыдущем номере журнала «Педагогические измерения»¹.

Наличие в КИМ ЕГЭ первичного текста в виде условий заданий предполагает формирование вторичного текста — развёрнутого ответа участника экзамена, анализу которого с точки зрения сформированности биологических знаний и читательских компетенций посвящена данная статья. На основании полученного анализа авторами сформулированы методические рекомендации по совершенствованию биологического образования через развитие читательских компетенций на примере заданий с развёрнутым ответом второй части КИМ ЕГЭ.

Задания второй части КИМ ЕГЭ по биологии проверяют следующие группы метапредметных и предметных умений:

- извлекать информацию из контекста задания, интерпретировать её, соотносить с полученными знаниями из разных разделов учебного предмета биологии;
- сравнивать, классифицировать описанные в тексте биологические объекты и процессы;
- преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую (таблица, график, диаграмма, схема, иллюстрация);
- объяснять, что связывает, объединяет между собой биологические объекты, процессы и явления в живой природе, представленные в тексте или в виде изображений;
- выстраивать логически стройную цепочку рассуждений, основанных на ключевых биологических теориях и законах (эволюционная, клеточная, хромосомная, рефлексорная теории, законы наследственности и экологии), знаниях о биологических явлениях и процессах;
- находить и исправлять биологические ошибки в коротких тематических текстах биологического содержания;

¹ *Рохлов В. С., Петросова Р. А.* Анализ владения читательскими и коммуникативными умениями участниками ЕГЭ по биологии (по итогам анализа развёрнутых ответов участников ЕГЭ по биологии 2018–2021 гг. // Педагогические измерения. — 2022. — № 1. — С. 66–72.

- преобразовывать текстовую информацию с учётом цели дальнейшего использования (решение цитологических и генетических задач);

- использовать понятийный аппарат предмета, работать с терминами и понятиями биологии, излагать свои мысли, рассуждать, приводить аргументы и т. д.

Как показал анализ выполнения заданий с развёрнутым ответом, успешность их выполнения зависит не только от наличия у учащихся предметных знаний и умений, но и от владения ими коммуникативными и читательскими умениями.

Для анализа степени владения коммуникативными и читательскими умениями участниками ЕГЭ по биологии

требовалось выявить такие умения. Поэтому параллельно с экспертами по биологии оценку коммуникативных и читательских умений проводили специалисты по русскому языку. Был сделан развёрнутый анализ ответов участников экзамена с позиции соблюдения основных языковых норм в письменной речи (грамматических, пунктуационных, стилистических, речевых).

Приведём примеры разбора ряда заданий второй части КИМ ЕГЭ. Каждый пример представлен заданием, элементами ответа, заложенного разработчиками КИМ ЕГЭ, ответом участника экзамена (скриншот) и комментариями экспертов по русскому языку и биологии.

Пример 1

Задание № 22

При выращивании овощных культур в средней полосе России одни растения (свёкла, морковь и др.) высевают семенами ранней весной, а другие растения (томаты, баклажаны и др.) высаживают рассадой при наступлении устойчивого тепла. Объясните, почему.

Элементы ответа:

- 1) томат и баклажан — теплолюбивые культуры (могут развиваться только при высоких температурах);
- 2) их высаживают рассадой, так как при посеве семенами после наступления устойчивого тепла они не успевают дать урожай за вегетационный период;
- 3) свёкла и морковь — холодостойкие культуры (могут развиваться при низких температурах);
- 4) их семена способны прорасти ранней весной, дать урожай корнеплодов за вегетационный период.

Ответ участника

№22 У каждого растения есть вегетационный период, во время которого оно может расти, для развития необходимы человеку части (корень, побег). Чтобы семена моркови или свёклы успешно проросли, запастись питательные вещества, ему нужно время. Поэтому семена моркови сажают ранней весной. Однако семена томата или баклажана не сможет прорасти весной, т.к. не сможет выдержать условий (низкие температуры, низкая влажность почвы). Т.е. для нормального развития томата или баклажана нужны определённые условия (устойчивая оптимальная температура). Но если посадить семена к наступлению устойчивого тепла, оно не успеет прорасти и запастись питательные вещества в ^{частих} органах, которые использует человек. Это происходит из-за того, что уже осенью температура снижается. Поэтому к наступлению устойчивого тепла высаживают рассадой (маленькие растения), которая успеет вырасти и накопить питательные вещества в нужных человеку органах.

Комментарий эксперта по русскому языку

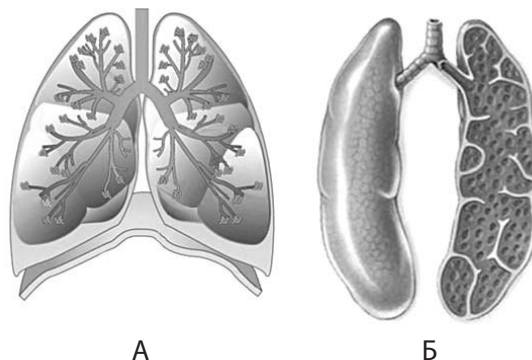
Работа изобилует речевыми и грамматическими ошибками, что затрудняет восприятие текста. Основной речевой ошибкой являются многочисленные неоправданные повторы. Ответ отличается бедностью и однообразием использованных синтаксических конструкций, речевые ошибки: «...не сможет выдержать условий» (семантическая неполнота). В ответе имеются алогичность высказывания и использование слова в несвойственном ему значении: «У каждого растения есть вегетационный период, во время которого оно может расти, развивать необходимые человеку части...», «...запасти питательные вещества в частях, которые использует человек...», «...накопить питательные вещества в нужных человеку органах».

Комментарий эксперта по биологии

В ответе много повторов текста самого задания, рассуждений. Отсутствует конкретный ответ на вопрос. Не указано, что свёкла и морковь — холодостойкие растения, а томат и баклажан — теплолюбивые. В ответе можно выделить объяснение условий прорастания семян томата и баклажана и причины высаживания этих растений рассадой. За ответ выставлен 1 балл.

Пример 2**Задание № 23**

Рассмотрите изображённые на рисунках А и Б дыхательные системы позвоночных животных. Назовите классы животных, фрагменты дыхательных систем которых изображены на соответствующих рисунках. Приведите морфологическое отличие фрагментов этих систем в названных вами классах животных и объясните значение этого отличия.



А

Б

Элементы ответа:

- 1) А — млекопитающие;
- 2) Б — пресмыкающиеся;
- 3) лёгкие пресмыкающихся ячеистые;
- 4) лёгкие млекопитающих альвеолярные;
- 5) дыхательная поверхность (площадь газообмена) альвеолярных лёгких больше;
- 6) диффузия кислорода в кровь идёт эффективнее.

Ответ участника

23. у млекопитающих лёгкие имеют сложную структуру, на которой находится альвеолярная сеть. Благодаря этому значительно увеличивается площадь газообмена, в результате кровь доставляет больше кислорода в органы. В лёгких пресмыкающихся альвеол нет, они имеют ячеистую структуру. Дыхательная система пресмыкающихся дифференцирована на трахею, бронхи, лёгкие. Лёгкие пресмыкающихся ячеистые, млекопитающих — альвеолярные.

Комментарий эксперта по русскому языку

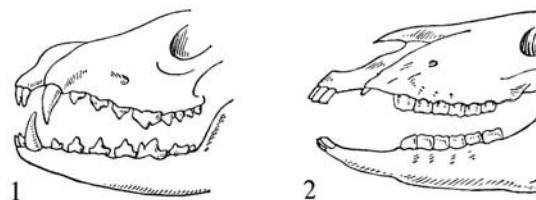
В ответе имеются грамматические ошибки: «капиляры» (правильно — капилляры), «участвующая» (правильно — участвующая).

Комментарий эксперта по биологии

Бронхи составляют воздухоносные пути, в них не происходит газообмен (анатомическое мёртвое пространство). Их функция заключается в проведении воздушного потока в лёгкие, его согревании, увлажнении и очищении. Допущена ошибка — бронхи не могут пронизывать лёгкие. Описание диафрагмы не оценивается, так как она не относится к дыхательной системе. Лёгкие пресмыкающихся ячеистые, а не мешковидные. Согласно критериям оценивания в ответе можно выделить верные элементы 3, 4, 5. Однако допущенные ошибки снижают качество ответа. За ответ выставлен 1 балл.

Пример 3**Задание № 24**

У разных групп зверей число зубов, их форма и функции существенно различаются. По зубным системам млекопитающих, изображённым на рисунках 1 и 2, определите и обобщите характер питания животных, имеющих такие зубы. Какое значение имеют эти зубы?



Элементы ответа:

- 1) 1 — плотоядные (хищники);
- 2) 2 — растительноядные;
- 3) хищники имеют хорошо развитые клыки и хищные зубы;
- 4) клыки — для схватывания (удержания);
- 5) хищные зубы — для разрывания добычи;
- 6) растительноядные имеют хорошо развитые коренные зубы и резцы;
- 7) коренные зубы — для пережёвывания растительной пищи;
- 8) резцы — для схватывания и срывания растений.

Ответ участника

23. 1) На рисунке 1 явно выражены клыки большого размера. ^{мелкие} Мелкие коренные и большие коренные острые. Значит, животное — хищник.

2) На рисунке 2 явно выражены резцы; не заостренные, прямые. Клыки практически отсутствуют. Коренные зубы тоже плоские, не заостренные. Значит, животное — насекомоядное.

3) Зубы хищника, а именно клыки позволяют быстро вцепиться в свою жертву. Благодаря острой форме, жертва не сможет убежать. Острые коренные ^{и протыкать} позволяют ~~быстро~~ быстро механически обработать жертву. Зубы насекомоядного, а именно резцы позволяют захватить насекомое. ~~Уменьшенная форма черепа позволяет встать насекомое в или маленьких~~ ~~расположен равно в ряд и плоские быстро пережевывают~~ ~~маленьких насекомых. Резцы отсут~~ ~~ствуют~~

Комментарий эксперта по русскому языку

В ответе выявлено слабое владение речью. Наиболее очевидные речевые ошибки: «На рисунке 1 ярко выражены клыки..., рисунке 2 ярко выражены резцы..., благодаря острой форме жертва не может убежать..., механически обработать и прожевать жертву..., Коренные, которые расположены ровно в ряд и плоские быстро перетирают маленьких насекомых». Кроме того, имеются пунктуационные ошибки, отсутствуют запятые в последнем предложении.

Комментарий эксперта по биологии

В ответе выявлено незнание ряда тем из раздела «Животные» и отдельной темы «Основы экологии» из раздела «Общая биология». Неверно определён тип питания животного по рисунку 2. Неверно указана функция коренного (хищного) зуба. За ответ выставлено 0 баллов.

Пример 4**Задание № 26**

Объясните, почему появление полной межжелудочковой перегородки в сердце птиц и млекопитающих дало им существенное эволюционное преимущество по сравнению с рептилиями.

Элементы ответа:

Появление полной межжелудочковой перегородки способствовало

- 1) разделению артериального и венозного потоков крови;
- 2) поступлению к органам и клеткам артериальной крови (богатой кислородом);
- 3) увеличению интенсивности обмена веществ (вырабатываемой в тканях энергии);
- 4) возникновению теплокровности (поддержания постоянной температуры тела).

Ответ участника

26. 1) Первое у млекопитающих и птиц сердце приобрело полную перегородку.
 2) Полная перегородка в сердце позволила птицам и млекопитающим разделить кровь на артериальную и венозную.
 3) Кровь у птиц и млекопитающих не смешивается, как было у рептилий, так как рептилии имели неполную перегородку в сердце, поэтому кровь у рептилий была смешанная (холоднокровная).
 4) Преимущество заключается в теплокровности у млекопитающих и птиц, за счёт появления полной межжелудочковой перегородки, что способствует к более приспособленности данных организмов к среде обитания. (усиливается обмен веществ, 2 круга кровообращения, интенсивность нежного дыхания, усиливается газообмен между клетками и тканями)

Комментарий эксперта по русскому языку

Работа изобилует речевыми, грамматическими и орфографическими ошибками. Орфографическая ошибка в написании приставок *пре-/при-* в слове «преобрело»; грамматическая ошибка в согласовании подлежащего и сказуемого и формировании составного глагольного сказуемого «перегородка... позволило... разделению» (позволило разделить); грамматическая ошибка в неверном выборе падежа «способствует к более приспособленности...». Пунктуационная ошибка в постановке лишней запятой перед словосочетанием «птиц, за счёт появления...». Речевые ошибки: «сердце преобрело» — нарушение лексической сочетаемости; «преимущество заключается» — семантическая неполнота (в чём?).

Выделенные ошибки и низкое качество речи мешают установлению верных смысловых акцентов в предложениях, затрудняют понимание смысла написанного.

Комментарий эксперта по биологии

В пункте 1 ответа повторяется текст задания. Пункт 2 ответа соответствует элементу 1 в критериях ответа. В пункте 3 ответа объясняется причина смешиваемости крови у рептилий, о чём в задании не спрашивается. Пункты 1, 3 не учитываются. В пункте 4 ответа указывается появление теплокровности, усиление обмена веществ, что соответствует элементам 3, 4 в критериях. Наряду с правильными элементами в этом пункте допущены ошибки: два круга кровообращения появились ещё у земноводных, интенсивное лёгочное дыхание сформировалось уже у рептилий, газообмен между клетками и тканями не изменяется. Наличие в ответе ошибок наряду с тремя верными элементами позволило выставить только 1 балл.

Пример 5**Задание № 26**

Какие биотические отношения сложились в экосистеме смешанного леса между берёзой и обитающими в экосистеме сосной, ястребом-перепелятником, подберёзовиком, трутовиком? Ответ обоснуйте.

Элементы ответа:

- 1) между берёзой и сосной — конкуренция;
- 2) берёза и сосна нуждаются в сходных абиотических факторах (почве, свете, воде, минеральных веществах);
- 3) между берёзой и ястребом-перепелятником — нейтрализм;
- 4) ястреб — хищник, влияния на берёзу не оказывает;
- 5) между берёзой и подберёзовиком — симбиоз;
- 6) растение для гриба — источник органических веществ, а гриб для растения — поставщик воды и минеральных солей;
- 7) между берёзой и трутовиком — паразитизм;
- 8) трутовик поглощает органические вещества берёзы, нанося ей вред.

Ответ участника

- 1) Между берёзой и сосной конкуренция, потому что им нужны солнечный свет и питательные вещества.
- 2) Между ястребом и перепелятником отношения хищник жертва, ~~и~~ потому что перепелятник — это еда для ястреба.
- 3) Между подберёзовиком и трутовиком взаимовыгодные отношения, трутовик поедает мушкет и подберёзовик не страдает от них.

Комментарий эксперта по русскому языку

Работа свидетельствует о том, что участник не только не владеет предметом, но и не сумел внимательно прочесть вопрос, поэтому ответ абсурден. В ответе много орфографических ошибок: «солнечный цвет» (свет), «трудовик» (трутовик).

Комментарий эксперта по биологии

В ответе можно выделить только один частично правильный элемент — пункт 1, но в нём имеется неточность: растения не получают питательные вещества, а сами их синтезируют. Остальная часть ответа неверна, что указывает на отсутствие биологических знаний в ботанике и зоологии. За ответ выставлено 0 баллов.

Анализ достаточно большого числа работ участников ЕГЭ по биологии позволил определить основные недостатки в ответах участников экзамена.

1. Орфографические и пунктуационные ошибки. Грамматические ошибки, связанные с неправильным построением предложений, неверным соотношением видовременных форм глаголов. Бедность и однообразие синтаксических конструкций, несоответствие грамматической норме.

2. Типичные речевые ошибки. Употребление слова в несвойственном ему значении; нарушение лексической сочетаемости слов; употребление лишнего слова (плеоназм); употребление рядом или близко расположенных однокоренных слов (тавтология); неоправданный повтор слова; употребление слова (или выражения) иной стилиевой окраски; неудачное словоупотребление; неудачное употребление личных и указательных местоимений; смысловая избыточность (*старается и пытается*); смешение паронимов.

3. Неточное словоупотребление (часто по причине незнания лексического значения слова или реалии, которую обозначает слово), как следствие — нарушение лексической сочетаемости (неумение учитывать семантическую сочетаемость слов). Немотивированный пропуск слова; семантическая неполнота.

4. Вычурное построение фраз. Алогичные ответы. Искажение терминов.

Зачастую низкое качество речи суще-

ственно затрудняет понимание смысла ответа и объективное выставление баллов. В качестве иллюстрации вышеперечисленных недостатков приведём отдельные выдержки из работ участников экзамена (даны курсивом). Комментарии относятся к речевому оформлению ответа; ошибки, связанные с предметным знанием, не комментируются.

Примеры алогичных ответов

Естественный отбор сохраняет устойчивых к шампуню блох в течении поколений, мутация распространяется у других особей блох с помощью размножения в популяции, что и приводит к появлению этой адоптации у всех особей вида.

Работа безграмотна во всех отношениях. В одном предложении допущены четыре грамматические ошибки. Из данной фразы следует, что отдельные блохи, устойчивые к противоблошиному шампуню, живут вечно, а другие мутируют, и весь этот процесс приводит к появлению общей адаптации, что абсурдно.

Так как слоны проживают только в тёплом климате, то это является ограничивающим фактором для их расселения, значит исключение возможности географической изоляции. Первая часть подчеркнутого текста противоречит по содержанию второй.

Примеры вычурного построения фраз

Слоны не размножаются безгранично, так как ресурсы среды ограничены и часть слонов всё же погибает, так как в мире нет совершенства.

Таким образом бактерии и грибы из препарата будут выведены и не будет достигнут желаемый эффект в кишках.

Примеры искажения терминов

Кислород хорошо растворяется в отличие от углекислого газа, но благодаря диффизии (диффузия) между ними происходит газообмен.

Лягушка и тритон — хладнокровные (холоднокровные) животные.

На рисунке изображён бактериофаг (бактериофаг).

Между березой и подберезовиком существует мутуализм. (Подменён термин «симбиоз».) Написание термина не искажено, он неправильно применён в данном случае.

Примеры типичных речевых ошибок

1. Употребление слова в несвойственном ему значении. Выделенные слова использованы в несвойственном им значении; в скобках предложен допустимый вариант.

При виде опасности слоны начинают бежать на того, от кого исходит она, расстопырив (отведя) (расстопырив — орфографическая ошибка на стыке приставки и корня) уши (для визуального увеличения размеров) и издавая звуки угрозы (угрожающие звуки — речевой недочёт).

Кролики выкатывают (рожают) по несколько крольчат, что так же повышает количество особей в популяции.

Большая часть растений находится в почве, где перепады температур небольшие и которая к весне в средней полосе уже отмерзает (размораживается).

2. Нарушение лексической сочетаемости. Варианты правки даны в скобках после предложенных примеров.

Клыки убивают жертву и отрывают плоть. А заострённые задние зубы помогают раскусывать. (Хищники клыками убивают жертву и отрывают плоть, а заострённые задние зубы помогают её раскусывать.) И далеко посаженная нижняя челюсть помогает обхватить тело жертвы (Животное обхватывает тело жертвы при помощи далеко посаженной нижней челюсти.)

На рисунке 1 изображено животное ведающее хищнический образ жизни. (На рисунке 1 изображён хищник).

Растение в основном состоит из надземного побега, которому для нормального развития необходимы солнечный свет и тепло, которых в весеннее время мало на улице, и при изменениях температуры в сторону холодного климата растение может погибнуть. (...в весеннее время мало, а при частых похолоданиях растение может погибнуть).

Малое количество особей сокращается и становится мало представителей тех или иных генов (остаётся мало). Кроме ре-

чевых ошибок, допущены биологические ошибки и неточности.

3. Употребление слова (или выражения) иной стилиевой окраски.

Обмен веществ у млекопитающих по сравнению с рептилиями стал более круче. В ответе не только допущена ошибка в образовании формы сравнительной степени наречия, но и использовано слово «крутой» в разговорном лексическом значении, что недопустимо при написании научного текста.

Естественный отбор имеет высокую миссию: сохраняет устойчивых к шампуню блох среди будущих поколений. Исползованная лексика («высокая миссия», «будущие поколения») органична для художественных и публицистических текстов. Стилистически неверно применение подобных оборотов в ответе на вопрос по биологии.

4. Неудачное словоупотребление. Неточно выбранные слова и выражения подчёркнуты.

Зимой деревья впадают в спячку, то есть прекращается фотосинтез.

Чтобы растения быстрее зацветали, их сажают в тёплую землю рассадой.

Инфузория-туфелька из солёного места устремляется в чистую воду, благодаря раздражимости.

Плотоядному животному нужны клыки для впивания в тело жертвы.

Разделение артериальной и венозной крови позволило им развить теплокровность и птицам и млекопитающим теперь требуется меньше времени на прогрев.

Одна статья не может вместить все примеры и комментарии к проведённому анализу читательской грамотности. Однако даже эти примеры позволяют говорить о наличии серьёзной проблемы, сдерживающей формирование биологических знаний и умений учащихся средней школы.

Подобная совместная работа представляет интерес для преподавателей не только биологии, но и русского языка, так как позволяет понять проблемы обучения биологии и русскому языку одновременно, что однозначно побуждает к разработке педагогами плана по устранению недоработок, вскрытых после детального разбора ответов обучающихся.

В связи с этим совершенствование читательской грамотности и повышение уровня информационно-коммуникативных компетенций — это дополнительный ресурс овладения предметными знаниями и умениями, а в конечном счёте, повышения качества ответов участников экзамена по биологии. В условиях современной школы подобную задачу возможно решить только при сопряжении работы учителей биологии и русского языка на уроках и во внеурочной деятельности.

Приведём примеры некоторых методических приёмов, которые могут быть рекомендованы учителям биологии по организации самостоятельной деятельности учащихся на уроке. Эти приёмы направлены на формирование умений понимать прочитанную информацию, выделять в тексте основную мысль, делать выводы, формулировать грамотный ответ.

Часто учителя при изучении нового материала предпочитают объяснить его подробно и записать отдельные положения, не давая учащимся возможности самостоятельно прочитать текст в учебнике и разобраться с изучаемым объектом или явлением. Это приводит к тому, что информация часто воспринимается в готовом виде на слух, что не способствует запоминанию учебного материала, а зачатую и его пониманию.

Один из хорошо известных приёмов, который рекомендуют использовать на уроках биологии — работа с текстом и рисунком учебника. Работа с текстом и рисунком ориентирует учащихся на чтение текста и поиск в нём ответов на вопросы. Одновременно происходит изучение предложенного рисунка с изображением. Такая кропотливая работа с текстом, в котором корректно выстроены предложения, логично изложен материал, грамотно написаны термины и понятия, будет способствовать формированию коммуникативных и читательских умений. Восприятие текста на слух и запись его в тетрадь под диктовку учителя, что часто можно наблюдать на практике, значительно меньше способствует формированию данных умений.

Для оказания методической помощи учителям биологии предлагаются примерные критерии оценивания уровня био-

логической и читательской грамотности учащихся при подготовке к итоговой аттестации за среднее общее образование.

При оценивании уровня биологической грамотности обучающихся по ответам на задания второй части КИМ ЕГЭ по биологии предлагается использовать следующие критерии.

1. Наличие в ответе биологических примеров, научных фактов, терминов и понятий, явлений (процессов), моделей, объектов (изображений).

2. Использование теоретических знаний (положений научных теорий, законов, закономерностей) при формулировке ответа на вопрос.

3. Наличие в ответе необходимой аргументации.

4. Использование в объяснении причинно-следственных связей между научными фактами, терминами и понятиями, явлениями (процессами), моделями и объектами (изображениями).

5. Наличие в ответе понятийного аппарата из предметной области естествознания (физика и химия).

6. Интерпретация/нахождение имеющих в условиях заданий контекстных данных, представленных в различной форме (таблицы, графики, схемы, диаграммы, карты).

7. Преобразование информации из одной формы представления данных в другую.

8. Формулирование выводов по предложенным в условиях заданий данным (результатам научного исследования).

Для каждого критерия отдельно оценивается полнота приведённого ответа и его качество.

При оценивании уровня читательской грамотности обучающихся по ответам на задания второй части КИМ ЕГЭ по биологии предлагается использовать следующие критерии.

1. Содержание и логика развёрнутого ответа.

1.1. Содержание ответа соотносится с заданным вопросом (заданием) (дан ответ на поставленный вопрос, нет рассуждений общего характера, не имеющих отношения к заданию).

1.2. Ответ демонстрирует владение учащимся:

- умениями анализировать и выстраивать логико-смысловые отношения в тексте (причины и следствия, объяснения, противопоставления и др.);

- приёмами аргументации (подтверждать тезис доводами, иллюстрировать примерами).

2. Структура и речевое оформление ответа.

2.1. Ответ дан в виде распространённых предложений (не в виде отдельных слов или словосочетаний).

2.2. Термины, понятия, необходимые в ответе, использованы с учётом их значения и предметной области.

2.3. Уместно использованы вводные слова и конструкции, помогающие отразить логику ответа.

2.4. Грамматические ошибки (на согласование подлежащего и сказуемого,

построение причастного и/или деепричастного оборота, построение сложного предложения) отсутствуют или допущено не более одной ошибки.

2.5. Качество речи не затрудняет понимания смысла ответа.

Каждый критерий предполагает дихотомическое оценивание ответа: соответствует ли он требованиям или не соответствует требованиям.

Построенный на принципах обратной связи контроль со стороны двух предметников будет служить основанием для внесения необходимых корректив в процесс обучения биологии и русскому языку в целях совершенствования методов, средств и форм обучения учебных предметов и в конечном итоге повысит уровень выполнения заданий второй части КИМ ЕГЭ по биологии.