Типичные ошибки, западающих тем и заданий по биологии , допущенные участниками ЕГЭ 2020г, по Турочакскому району.

Каждый вариант экзаменационной работы ЕГЭ по биологии , включал в себя 28 заданий и состоял из двух частей, которые содержали задания, различные по форме предъявления, уровню сложности и способам оценки их выполнения.
Часть 1 содержит 21 задание:
6 – с множественным выбором ответов из предложенного списка;
6 – на установление соответствия элементов двух множеств;
3 – на установление последовательности систематических таксонов,
биологических объектов, процессов, явлений;
2 – на решение биологических задач по цитологии и генетике;
1 – на дополнение недостающей информации в схеме;
2 – на дополнение недостающей информации в таблице;
1 – на анализ информации, представленной в графической или
табличной форме.
Ответ на задания части 1 даётся соответствующей записью в виде слова
(словосочетания), числа или последовательности цифр, записанных без
пробелов и разделительных символов.
Часть 2 содержит 7 заданий с развёрнутым ответом. В этих заданиях
ответ формулируется и записывается экзаменуемым самостоятельно
в развёрнутой форме. Задания этой части работы нацелены на выявление
выпускников, имеющих высокий уровень биологической подготовки.
В части 1 задания 1–21 группируются по содержательным блокам,
представленным в кодификаторе, что обеспечивает более доступное
восприятие информации. В части 2 задания группируются в зависимости от
проверяемых видов учебной деятельности и в соответствии с тематической
принадлежностью.

Задания базового и повышенного уровней части 1 проверяли освоение биологических знаний, составляющих инвариантное ядро содержания биологического образования. Задания повышенного (9 заданий) и высокого (7 заданий) уровней сложности были 3 направлены на проверку углубленного (профильного) биологического содержания, что позволяет выявлять у выпускников готовность к продолжению обучение в высших учебных заведениях биологической направленности.

Для анализа результатов выполнения экзаменационной работы рекомендуется участников разделить на 4 группы с различным уровнем подготовки.

 1 – группа с минимальным уровнем подготовки, не преодолевшие минимального балла и набравшие первичные баллы в интервале 0–15, тестовый балл – 0–35; Таких в районе по результатам - 3 ( 2- в Турочакской СОШ по 34балла и 1 - в Кебезенской СОШ 32 балла).

2 – группа с удовлетворительной подготовкой, набравшие первичные баллы в интервале 16–34, тестовый балл – 36–60; (Таких в районе -11 выпускников) Самый высокий балл показал выпускник Иогачской СОШ- 51балл.

3 – группа с хорошей подготовкой , набравшие первичные баллы в интервале 35–49, тестовый балл – 61–80; ( Таких в этом году нет).

4 – группа с высоким уровнем подготовки , набравшие первичные баллы в интервале 50–59, тестовый балл – 81–100. ( Таких в этом году нет).

Участники ЕГЭ 2020 г. с минимальным уровнем подготовки (группа 1) показали фрагментарные знания по курсу биологии, владеют ограниченным перечнем биологической терминологии и символики, допускают существенные биологические ошибки. Они правильно выполнили только отдельные задания с множественным выбором, причем в основном на 1 балл, а максимальные 2 балла получили очень малое число участников. По остальным заданиям они даже не приблизились к заявленному уровню освоения.

Такая разница в результатах обусловлена различным уровнем сложности этих типов заданий, а также слабо сформированным умением сопоставлять объекты, процессы с их свойствами и характеристиками. Результаты выполнения заданий части 2 участниками с минимальным уровнем составили только небольшую часть выпускников, независимо от типа задания. Подавляющее большинство участников, не приступали к выполнению отдельных заданий с развернутым ответом или выполнили их неверно, а максимальный балл за эти задания составил в основном 1.

Низкие показатели группы 1 объясняются не только слабой теоретической подготовкой участников, но и несформированностью у них предметных и общеучебных умений, возможно и слабой самоподготовкой учащихся.

Снижение результатов можно объяснить отсутствием возможности угадать ответ, задания стали более сложные. Оказалось, что выбрать один или два верных ответа из предложенных пяти значительно легче, чем по характеристике метода биологического исследования, например, уровня организации живого или раздела биологии, приведенные в таблице, определить терминологию соответствующего понятия.

В целом, к числу слабо сформированных у участников знаний и умений можно отнести следующие темы: 1) знание процессов метаболизма (фотосинтеза, дыхания, матричных реакций), характеристик фаз митоза и мейоза; 2) умения определять число хромосом и молекул ДНК в клетках в разных фазах митоза и мейоза, устанавливать соответствие между характеристиками обмена веществ и конкретными процессами 3) Процессы биосинтеза белка; 4) Решение генетических задач. 5) Строение и жизнедеятельности организма растений, животных и человека.

В ходе подготовки к экзамену рекомендуют структурировать имеющееся биологическое содержание всего курса за шесть лет обучения. Так как наибольшее количеству заданий в КИМ приходится на раздел «Общая биология», то отработке этого содержания следует уделить наибольшее внимание, а повторение курсов биологии основной школы следует рассматривать системно, с учетом общебиологических знаний. Следует начать отрабатывать содержание с общих вопросов: биология как наука; уровни организации живой природы, научные методы, применяемые в биологии. При изучении всех разделов биологии необходимо обратить внимание на методы биологических исследований, использующие конкретные биологические науки, объекты и процессы, которые изучают эти науки, уровни организации живого. Особое внимание следует обратить на ключевые, системообразующие биологические термины и понятия: в разделе «Общая биология»: обмен веществ и превращения энергии, энергетический обмен, фотосинтез, хемосинтез, хромосомный набор, митоз и мейоз, наследственность, гаметогенез, нейрула, бластула, изменчивость, ароморфоз, идиоадаптация, популяция, вид, видообразование, дегенерация, эволюция, экосистема, биоценоз, трофические связи, биосфера и др.;

в разделе «Человек и его здоровье»: орган ткань, система органов, рефлекс, иммунитет, поведение, нейрогумаральная регуляция, нейрон, торможение, возбуждение, гормон и др.

 в разделах «Растение», «Бактерии», «Грибы», «Лишайники»: растительные ткани, органы растений, многообразие растений, онтогенез растений, жизненный цикл растительного организма, генеративные и вегетативные органы, гаметофит, спорофит и др.;

в разделе «Животные»: систематика животных, органы, системы органов животных, онтогенез животных, билатеральная симметрия, типы нервных систем, метаморфоз, клоака, гермафродитизм и др.

Для получения максимально высоких баллов следует обратить внимание на такие метапредметные понятия, как: «система», «саморегуляция», «энергия», «диффузия», «осмос», «фильтрация», «химическая связь», «химическая реакция», «теплообразование», «гидролиз», «гомеостаз», «диполь», «диссоциация», «коллоидный раствор», «ионизирующее излучение», «парциальное давление» и др. Успешнее эти понятия будут усваиваться в случаях, реализации межпредметных связей биологии с курсами физики и химии.

 Следует запланировать регулярный мониторинг по отработке отдельных умений как при прохождении текущего содержания, так и при повторении пройденного материала. При проведении мониторинга следует широко использовать задания различного типа.

В целях достижения высоких результатов рекомендуется постепенно увеличивать долю самостоятельной работы обучающихся на уроке, акцентировать внимание на выполнение задач по цитологии и генетике, отрабатывать алгоритмы решения этих задач с учетом их специфики. Использовать интернетресурсы.