

ФИПИ: Участники ЕГЭ по биологии должны уметь анализировать биологические объекты, явления и процессы

Биология является одним из наиболее востребованных экзаменов по выбору. С 2017 года в ЕГЭ по биологии используется обновлённая экзаменационная модель. Результаты экзамена в 2017-2019 годах стабильны, однако отдельные темы вызывают затруднения у участников экзамена. Обзор методических рекомендаций по биологии по итогам анализа результатов ЕГЭ-2019 продолжает серию публикаций от специалистов ФИПИ.

В рамках ЕГЭ проверяется знание следующих разделов курса биологии: «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники», «Животные», «Человек и его здоровье», «Общая биология». Участники экзамена 2019 года показали хорошие результаты при выполнении заданий базового уровня практически по всем темам. В то же время затруднения вызвали такие темы, как «Биология как наука, методы познания живой природы», «Определение числа хромосом и ДНК в соматических и половых клетках», «Внутренняя среда организма человека, сенсорные системы», «Среды обитания организмов», «Разнообразие экосистем (биогеоценозов)».

Среди заданий повышенного уровня сложности наибольшие затруднения вызвали задания, направленные на проверку умения характеризовать фазы фотосинтеза, свойства нуклеиновых кислот, двойное оплодотворение у цветковых растений, определять число ДНК в клетках, устанавливать последовательность процесса смены экосистем и соответствия между характеристиками и реакциями матричного синтеза.

Среди заданий с развернутыми ответами наиболее трудными для участников оказались задания, проверявшие умения анализировать результаты биологического эксперимента по его описанию, делать выводы на основании анализа данных, полученных в результате эксперимента; объяснять действие на организм лекарственного препарата; характеризовать причины и механизмы биологической эволюции; устанавливать взаимосвязи движущих сил эволюции; сравнивать биологические процессы обмена веществ и делать выводы на основе сравнения; объяснять особенности индивидуального развития организма. Все эти задания требуют не просто заучивания определенного объема биологической информации, а умения ее применять для решения поставленных задач, способности интегрировать знания биологии и основ химии, физики.

При изучении биологии в старших классах и подготовке к экзамену целесообразно обратить внимание на развитие умений анализировать биологические объекты, явления, процессы, объяснять обстоятельства их протекания, устанавливать взаимосвязи объектов, процессов, решать биологические задачи, сравнивать различные объекты и процессы.