

Овсеян С.В.

**НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ГЕНЕТИКИ НА
ФАКУЛЬТЕТЕ ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ**

Гомельский государственный медицинский университет

Гомель, Беларусь

Аннотация. Данная статья посвящена преподаванию биологии при подготовке к централизованному тестированию. Рассмотрено решение задач по генетике, представленных на вступительных испытаниях. Указаны наиболее типичные ошибки, допускаемые абитуриентами.

Ключевые слова: генетика, решение задач, централизованное тестирование, довузовская подготовка.

Ausepian S.V.

**SOME ASPECTS OF TEACHING GENETICS AT THE FACULTY OF PRE-
UNIVERSITY TRAINING**

Gomel State Medical University

Gomel, Belarus

Abstract. This article is devoted to teaching biology in preparation for centralized testing. The solution of the tasks in genetics presented at the entrance tests is considered. The most typical mistakes made by applicants are indicated.

Keywords: genetics, task solution, centralized testing, pre-university training.

Факультеты довузовской подготовки готовят будущих абитуриентов для поступления в высшие и средние специальные учебные заведения. В течение нескольких месяцев слушатели, согласно выбранному профилю, имеют возможность интенсивно и эффективно повторить школьную программу, расширить и привести в систему имеющиеся знания и навыки, пополнить познания по тем разделам, которые в школе были освещены недостаточно [1].

При поступлении на медико-биологические специальности обязательным является экзамен по биологии, включающий следующие разделы: цитология, экология, эволюция, анатомия, ботаника, зоология и генетика. Программа подготовительного отделения УО «Гомельский государственный медицинский университет» предусматривает по данному предмету 8 часов практических и 2 часа лекционных занятий в неделю. Этого достаточно для того, чтобы усвоить нужный объём знаний и научиться применять его при решении тестовых и ситуационных заданий и задач. Лекции проводятся в виде мультимедийных презентаций, где в доступной форме преподносятся основы теории. Затем теоретический материал закрепляется на практических занятиях, как правило, после устного опроса путем решения тестов, написания биологических диктантов по терминам и понятиям. Важным компонентом занятий является решение задач по той или иной теме. После отработки навыков в решении задач по отдельным темам, предлагаются комбинированные задачи (задача на сцепленное наследование и признаки, сцепленные с полом) и задачи из разных

допускаются ошибки в математическом подсчете и правильном определении генотипа с фенотипом «норма».

Задача 2. У каракульских овец окрас шерсти и строение уха являются аутосомными признаками и наследуются независимо. Серый окрас шерсти доминирует над черным, при этом гомозиготные серые особи не доживают до половозрелого возраста (при переходе к питанию грубыми кормами гибнут из-за недоразвития рубца). Скрещивание длинноухих и безухих овец приводит к появлению короткоухого потомства. В хозяйстве скрестили серую безухую овцу и серого короткоухого барана и вырастили их потомство до половозрелого возраста. Какой процент от этого половозрелого потомства составят серые безухие особи, если расщепление соответствовало теоретически ожидаемому? [5].

В данной задаче первая пара признаков (серые/черные) наследуется по типу полного доминирования, но гомозиготная особь по доминантному признаку летальна. При окончательном подсчете абитуриенты забывают о летальном гене и считают особей, гомозиготных по серой окраске, как рожденных и доживших до половозрелого возраста. Следовательно, результат задачи получается ошибочный. Также при составлении генотипа родителей учащиеся забывают о том, что вторая пара признаков наследуется по типу неполного доминирования (длинноухие/короткоухие/безухие).

Для медицинских работников знание генетики, в частности понимание законов наследственности и изменчивости, обязательно, так как дает возможность реально представить стадии реализации унаследованной генетической программы индивидуума в определенных условиях среды. Оно также необходимо для понимания методов диагностики, лечения и профилактики наследственных болезней, создания новых вакцин и лекарств методами генной инженерии [3].

Литература

1. Специан, Л.М. Инновации и перспективы довузовского образования [Электронный ресурс] / Л.М. Специан // Современные научные исследования и инновации. 2016. №3. – Режим доступа: <https://web.snauka.ru/issues/2016/03/65222>. – Дата доступа: 01.04.2024.
2. Медицинская биология и общая генетика: учебник / Р.Г. Заяц [и др.] – Минск: Выш. шк., 2011. – 496 с.
3. Дашков, М.Л. Биология: учебное пособие для 11 класса / М.Л. Дашков, А.Г. Песнякевич, А.М. Головач. – Минск: Народная асвета, 2021. – 304с.
4. Централизованное тестирование. Биология: сборник тестов / Респ. ин-т контроля знаний М-ва образования Респ. Беларусь. – Минск: Аверсэв, 2021. – 64 с.
5. Централизованное тестирование. Биология: сборник тестов / Респ. ин-т контроля знаний М-ва образования Респ. Беларусь. – Минск: Новое знание, 2020. – 65 с.