

3. Влияние реминерализующих комплексов казеин фосфопептид-аморфного кальций фосфата и низкоинтенсивного лазерного излучения на содержание кальция и фосфора в дентине зубов / И. К. Луцкая [и др.] // Вестн. Нац. акад. наук Беларуси. Сер. мед. наук. – 2015. – № 3. – С. 36–45.

4. Влияние лазерного излучения на проницаемость дентина и функциональное состояние пульпы препарированных зубов / С. Н. Гаража [и др.] // Вестн. новых мед. технологий. – 2014. – № 1. – С. 18–21.

5. Breivik, H. Assessment of pain / H. Breivik [et al.] // British Journal of Anaesthesi. – 2008. – № 101 (1). – P. 17–24.

УДК 577.1:378.6.016

*А. Н. Коваль, О. С. Логвинович, А. В. Литвинчук, Н. С. Мышковец,
Л. П. Скрыпникова, С. М. Сергеенко*

Учреждение образования

**«Гомельский государственный медицинский университет»,
г. Гомель, Республика Беларусь**

УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ ПО БИОЛОГИЧЕСКОЙ ХИМИИ: НОВЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ МЕТОДИКИ И ТЕХНОЛОГИИ

Введение

Современное образование требует от педагогов постоянного обновления методов и подходов к обучению. В УО «Гомельский государственный медицинский университет» использованию инновационных методов обучения уделяется особое внимание [1]. Внедрение новых педагогических технологий и методов, таких как проблемное обучение и игровые технологии, способствует активизации учебного процесса [2, 3], что позволяет студентам развивать критическое мышление, участвовать в активной деятельности и учиться работать в группах.

При изучении биологической химии используются все формы контроля знаний студентов: предварительный, текущий, рубежный и заключительный, что позволяет преподавателю корректировать сложность материала и вносить изменения в учебную программу. Это помогает оперативно устранять выявленные пробелы в знаниях студентов [4].

Использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) является ключевым фактором повышения качества образования. Одним из эффективных инструментов для оценки результатов обучения является платформа Moodle, которая позволяет проводить тестирование и анализировать результаты студентов [5]. Корректная оценка результатов тестирования позволяет преподавателям определить глубину и степень усвоения учебного материала, выяснить какие темы требуют дополнительного изучения, а также внести соответствующие коррективы с целью оптимизации процесса обучения и повышения его качества.

Цель

Оценить эффективности статистических показателей результатов тестирования студентов по дисциплине биологическая химия для оптимизации педагогического процесса.

Материал и методы исследования

Анализ проводили по результатам компьютерного тестирования 378 студентов 2 курса лечебного факультета по разделам «Биохимия белков и нуклеиновых кислот», «Биохимия питания», «Регуляция обмена веществ. Биохимия гормонов», «Биохимия органов и тканей» в 2023–2024 учебном году. Из общей выборки 794 тестовых заданий студентам предлагались по 50, тестирование проводилось однократно. Результаты были сведены в электронной таблице MS Excel для облегчения фильтрации и сортировки полученных данных.

Результаты исследования и их обсуждение

Характер распределения полученных данных представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Статистические показатели результатов тестирования студентов 2 курса лечебного факультета по разделам биологической химии во втором семестре 2023–2024 учебного года

Количество полностью оцененных первых попыток	378
Общее количество полностью оцененных попыток	378
Средняя оценка первых попыток	79%
Средняя оценка по всем попыткам	79%
Средняя оценка последних попыток	79%
Средняя оценка из лучших оцененных попыток	79%
Медиана оценок (для лучших из оцененных попыток)	86%
Стандартное отклонение (для лучших из оцененных попыток)	20%
Оценка асимметрии распределения (для лучших из оцененных попыток)	-1,03
Оценка распределения эксцесса (для лучших из оцененных попыток)	0,03
Коэффициент внутренней согласованности (для лучших из оцененных попыток)	93%
Соотношение ошибок (для лучших из оцененных попыток)	26%
Стандартная ошибка (для лучших из оцененных попыток)	5%

Результаты тестирования демонстрируют несколько ключевых характеристик распределения оценок и качества тестирования.

Средняя оценка по всем показателям (первые, последние и лучшие попытки) составляет 79%, что указывает на стабильный уровень оценивания. Однако медиана лучших оцененных попыток (86%) выше средней, что говорит о том, что большинство участников показали лучшие результаты, чем указывают средние значения. Стандартное отклонение в 20% показывает значительное рассеяние результатов, указывая на существенные различия в оценках между участниками. Отрицательная асимметрия (-1,03) указывает на то, что распределение оценок смещено влево, то есть большая часть участников получила более высокие оценки, чем средняя. Невысокая величина эксцесса (0,03) подтверждает почти нормальный характер распределения без существенных выбросов. Коэффициент внутренней согласованности равен 93%, что свидетельствует о высоком уровне надежности теста и согласованности оценок. Соотношение ошибок составляет 26%, что, возможно, связано со сложностью теста или его вопросов. Стандартная ошибка равна 5%, она указывает на достаточно низкую погрешность в измерениях оценок.

Таким образом, тесты показали стабильные результаты с незначительным рассеянием, высоким уровнем надежности и заметным смещением в сторону более высоких оценок.

Выводы

Результаты исследования демонстрируют хорошее усвоение знаний по биологической химии студентами 3 курса лечебного факультета нашего университета, о чем свидетельствуют:

1. Высокая медиана оценок (86%) и отрицательная асимметрия (-1,03), указывающая на преобладание высоких оценок.

2. Коэффициент внутренней согласованности (93%) подтверждает надежность теста, однако наличие вопросов с индексом легкости 0% и 100% требует корректировки сложности заданий для улучшения дифференциации знаний.

В целом, тестирование показало успешное усвоение материала с небольшими расхождениями в уровне подготовки участников.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Стома, И. О.* Инновационные методы обучения при подготовке специалистов с медицинским образованием / И. О. Стома, В. А. Мельник // Education. Quality Assurance. – 2021. – № 3(24). – С. 54–57.
2. *Громько, М. В.* Применение игровых методик в медицинском ВУЗе на примере имитационно-ролевой игры «Липопротеиды» на практических занятиях по биологической химии / М. В. Громько, А. И. Грицук, И. А. Никитина // Актуальные проблемы медицины : Сборник научных статей Республиканской научно-практической конференции и 23-й итоговой научной сессии Гомельского государственного медицинского университета: в 4 томах, Гомель, 13–14 ноября 2014 года / Гомельский государственный медицинский университет; Редколлегия: А. Н. Лызикив. Том 1. – Гомель: Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет», 2014. – С. 166–168.
3. *Громько, М. В.* Анализ организации учебно-познавательной деятельности студентов второго курса медицинского вуза / М. В. Громько, А. А. Жукова // Актуальные проблемы медицины : Сборник научных статей Республиканской научно-практической конференции с международным участием: в 3-х томах, Гомель, 10 ноября 2022 года. Том 1. Выпуск 23. – Гомель: Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет», 2022. – С. 11-13.
4. *Хаданович, А. В.* Роль информационных компетенций в обучении химии студентов-биологов / А. В. Хаданович, О. В. Пырх // Современное образование: преемственность и непрерывность образовательной системы «школа – университет – предприятие» [Электронный ресурс]: XIV международная научно-методическая конференция (Гомель, 2 февраля 2023 г.): [материалы] / М-во образования Республики Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины, Главн. управл. образования Гомельского облисполкома ; редкол. : Ю. В. Никитюк (гл. ред.) [и др.]. – Электрон. текст. данные (7,22 МБ). – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2023. – С. 412-414.
5. *Коваль, А. Н.* Оценка качества тестовых заданий по биологической химии в LMS MOODLE для студентов 2 курса лечебного факультета ГомГМУ / А. Н. Коваль, Е. А. Дрозд // Актуальные проблемы медицины : сб. науч. ст. Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Гомель, 10 нояб. 2023 г. : в 3 т. / Гомел. гос. мед. ун-т ; редкол. : И. О. Стома [и др.]. – Гомель : ГомГМУ, 2023. – Т. 2. – С. 93–96.

УДК 616.8-005: 616-018

*М. А. Корнеева¹, А. О. Чеботарь¹, Т. А. Филипович¹,
М. К. Недзьведь², Ю. Н. Грачев³, С. Н. Рябцева¹*

¹Государственное научное учреждение
«Институт физиологии Национальной академии наук Беларуси»,

²Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»,

³Государственное учреждение
«Республиканский научно-практический центр онкологии
и медицинской радиологии им. Н. Н. Александрова»
г. Минск, Республика Беларусь

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МИЕЛИНОВОГО ИНДЕКСА ПРИ ОПУХОЛЕВЫХ И НЕОПУХОЛЕВЫХ ПРОЦЕССАХ В ВЕЩЕСТВЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПАЦИЕНТОВ

Введение

Нейродегенеративные заболевания в основном рассматриваются, как патология, затрагивающая серое вещество, в первую очередь кору головного мозга [1]. Тем не менее, в значительной степени благодаря достижениям нейровизуализации, появляются многочисленные исследования, которые показывают, что изменение белого вещества может иметь значение в этиопатогенезе многих заболеваний центральной нервной си-