

АНАЛИЗ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ К АКТИВНЫМ ФОРМАМ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Громыко М.В., Радькова А.Г.

Гомельский государственный медицинский университет, Гомель, Беларусь

Актуальность. Изучение биологической химии является одним из важнейших компонентов в подготовке будущих врачей. Большинство студентов начальных курсов сталкиваются со сложностью осмысления полученного материала и как следствие, биохимия особенно трудна для студентов, у которых довольно быстро угасает мотивационная и познавательная активность. Это актуализирует проблему поиска эффективных педагогических приемов изучения биохимии [1].

В подготовке высококвалифицированных специалистов большое значение придается не только объему усвоенного материала, но и тому, как он воспринимается и осмысливается. Активные методы обучения побуждают студентов к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения учебным материалом [2].

Цель. Оценить отношение студентов к применению активных методов обучения биохимии для выявления педагогических условий, повышающих эффективность усвоения дисциплины.

Материалы и методы исследования. Проведено анкетирование среди студентов УО «Гомельский государственный медицинский университет» с помощью программы GoogleForms. Анкетирование проводилось анонимно. Статистическая обработка результатов проводилась в MicrosoftExcel. В опросе приняли участие 54 человека 2-3 курса. Студентам были заданы вопросы об их отношении к активным методам обучения биологической химии.

Анализ ответов студентов на вопрос об их отношении к мозговым штурмам (таблица 1) показал, что среди студентов с отличной и хорошей успеваемостью доля тех, кто участвует в мозговых штурмах на занятиях (ответы «Да» + «Иногда»), составляет 72% и 86% соответственно. В группе с низкой успеваемостью этот показатель значительно ниже – лишь 50%, причём 30% делают это лишь при условии уверенности. Почти половина (45%) слабоуспевающих студентов предпочитают не участвовать в мозговых штурмах, тогда как среди «отличников» таких только 14%, а среди «хорошистов» – 7%. Возможно, это связано с тем, что неуверенность и страх публичного высказывания связано с низкими академическими результатами по биохимии. Группа «Иногда» – самая многочисленная (45%) среди опрошенных студентов.

Таблица 1 – Распределение ответов на вопрос «Вам комфортно участвовать в мозговых штурмах на занятиях биохимии?»

Ответы	Успеваемость			Итого (n=54)
	отличная (n=7)	хорошая (n=27)	низкая (n=20)	
Да, я люблю придумывать идеи	2 (29%)	8 (30%)	4 (20%)	14 (26%)
Иногда, если я уверен в своих мыслях	3 (43%)	15 (56%)	6 (30%)	24 (45%)
Нет, я предпочитаю слушать и не участвовать	1 (14%)	2 (7%)	9 (45%)	12 (22%)
У нас нет мозговых штурмов на занятии	1 (14%)	2 (7%)	1 (5%)	4 (7%)

Анализ ответов на вопрос об отношении к работе в группе как к формату освоения материала (таблица 2) показал, что большинство студентов (56%) независимо от успеваемости предпочитают работать в группах, что позволяет понять материал через обсуждение. Однако в группе с высокой успеваемостью наблюдается самый высокий относительный показатель предпочтения самостоятельной работы (14%), возможно это связано с тем, что при работе в группе отличники берут на себя большую часть работы.

Таблица 2 – Предпочтение работать в группе

Ответы	Успеваемость			Итого (n=54)
	отличная (n=7)	хорошая (n=27)	низкая (n=20)	
Да, это помогает лучше мне понять материал через обсуждение	4 (57%)	15 (56%)	11 (55%)	30 (56%)
Иногда, если тема интересная	2 (29%)	10 (37%)	7 (35%)	19 (35%)
Нет, я предпочитаю работать самостоятельно	1 (14%)	2 (7%)	2 (10%)	5 (9%)

Анализ ответов на вопрос об активных и пассивных формах обучения (таблица 3) показал, что студенты с отличной успеваемостью предпочитают работу в смешанном формате (57%), хотя и активный формат также уместен (43%). Пассивный формат изучения биохимии не был ими выбран.

Студенты с хорошей успеваемостью выбрали все варианты ответов с преимуществом активных (41%) и смешанных форм (33%), пассивные методы изучения предмета выбрали 26%.

Студенты с низкой успеваемостью также предпочли активный (50%) и смешанный форматы (30%). 20% студентов с низкой успеваемостью выбрали пассивный формат обучения.

Таблица 3 – Распределение ответов на вопрос «В какой форме обучения вам учить биохимию лучше всего?»

Ответы	Успеваемость			Итого (n=54)
	отличная (n=7)	хорошая (n=27)	низкая (n=20)	
В активных формах: проекты, дискуссии, презентации;	3 (43%)	11 (41%)	10 (50%)	24 (45%)
В пассивных: лекции, чтение учебников	0	7 (26%)	4 (20%)	11 (20%)
В смешанных формах, если есть баланс	4 (57%)	9 (33%)	6 (30%)	19 (35%)

Анализ результатов о формах подачи учебной информации (таблица 4) показал те же результаты для студентов с отличной успеваемостью, интерактивные методы выбрало большинство студентов (86%), пассивные методы в виде раздаточного материала не выбрал никто.

В группе с хорошей и низкой успеваемостью ответы студентов распределилась более равномерно, демонстрируя разнообразие предпочтений, с преимуществом интерактивных методов (47% у «хорошистов» и 50% у студентов с низкой успеваемостью).

Таблица 4 – Распределение ответов на вопрос «Вы отдаете предпочтение преподавателю, который на занятии использует следующее?»

Ответы	Успеваемость			Итого (n=54)
	отличная (n=7)	хорошая (n=27)	низкая (n=20)	
демонстрационные модели или практические задания	1 (14%)	5 (19%)	6 (30%)	12 (22%)
интерактивные методы, т.е. вопрос – ответ, беседа, групповая дискуссия	6 (86%)	13 (47%)	10 (50%)	29 (54%)
раздаточный материал, зачитывание отдельных фрагментов информации.	0	4 (15%)	1 (5%)	5 (9%)
графики, таблицы, схемы или диаграммы.	0	5 (19%)	3 (15%)	8 (15%)

Выводы. Проведенный анализ ответов студентов показал, что базовым форматом занятия следует сделать интерактивную беседу или управляемую дискуссию, отвечающую запросам всех категорий студентов. Для студентов с хорошей и низкой успеваемостью необходимо предусмотреть включение наглядных компонентов (моделирование структур, разбор метаболических схем, демонстрационные эксперименты) и структурированных раздаточных материалов, которые служат опорой при обсуждении как в группах, так и индивидуально.

ЛИТЕРАТУРА

1 Опыт преподавания биохимии в УО «ГомГМУ» / А. И. Грицук, М. В. Громыко, И. А. Никитина, О. С. Логвинович // Актуальные проблемы биохимии : сб. материалов науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 60-летию создания кафедры биологической химии ГрГМУ, Гродно, 31 мая 2019 г. /

редкол.: В. В. Лелевич (отв. ред.), В. М. Шейбак, А. Г. Винницкая, Н. Э. Петушок. – Гродно, 2019. – С. 95-98.

2. Шамис, В. А. Активные методы обучения в вузе / В. А. Шамис // Сибирский торгово-экономический журнал. – 2011. – № 14. – С. 136-144.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИИ-ТЕХНОЛОГИЙ В ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ БИОХИМИЯ» СТУДЕНТАМИ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Зубкова Ж.В., Новикова И.А., Макеева К.С., Кондратенко Е.М.

*Гомельский государственный медицинский университет,
Гомель, Беларусь*

Актуальность. В настоящее время нельзя игнорировать факт повсеместного внедрения генеративного искусственного интеллекта (ИИ) в медицинские вузы. Этот процесс несет в себе как потенциал для улучшения обучения, так и определенные трудности, особенно при изучении таких дисциплин, как клиническая биохимия [1]. Из-за высокого уровня сложности предмета студенты все чаще прибегают к помощи ИИ для интерпретации анализов и упрощения теории. Однако такая практика создает риски, связанные с отсутствием должной критики к ответам нейросетей и формированием у студентов завышенной самооценки своих знаний [2-4]. Учитывая дефицит эмпирических данных по данной проблеме, исследование реальных сценариев использования ИИ является весьма актуальным. Результаты работы позволят разработать такие подходы к обучению, которые позволят совместить инновации с необходимостью строгого соблюдения достоверности в медицине.

Цель. Анализ практики применения студентами медицинского вуза инструментов искусственного интеллекта как вспомогательного средства обучения на примере курса клинической биохимии.

Материалы и методы исследования. Проведено поперечное исследование. В качестве основного метода сбора информации было выбрано анонимное анкетирование. Исследование проводилось на базе учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет». В анкетировании приняли участие 58 студентов 4 курса медико-диагностического факультета, которые осваивали дисциплину «Клиническая биохимия». Критериями включения в исследование были: наличие информированного согласия на участие в опросе. Критериями исключения являлись некорректно заполненные анкеты и отказ от участия в исследовании. Сбор данных осуществлялся дистанционно в период с 2 марта 2026 года по 12 марта 2026 года с помощью онлайн-платформы опросов Google Forms. Участникам было гарантировано соблюдение анонимности и конфиденциальности полученных данных. Статистическая обработка данных