

ПРИМЕНЕНИЕ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО ПЕДИАТРИИ

Киличева Т.А.

*Киличева Тухтагул Абдуллаевна - ассистент,
кафедра Пропедевтики детских болезней,
Ургенчский филиал Ташкентская медицинская академия,
г. Ургенч, Республика Узбекистан*

Аннотация: при обучении в медицинском вузе студент вынужден адаптироваться к комплексу неблагоприятно действующих на состояние здоровья факторов. Бытовые, климато-географические, экологические, информационные перегрузки, ускорения темпа и ритма жизни, интенсификации современных программ обучения влияют на успеваемость и рейтинг студентов. Проблема состояния здоровья важное условие получения медицинского образования.

Ключевые слова: туберкулез, медицинский вуз, студент, здоровье, обучение, болезнь, заболевание, метод.

В Ургенском филиале Ташкентской медицинской академии интерактивное обучение рассматривается как «способ познания, осуществляемый в формах совместной деятельности обучающихся [1,2]. Это и есть сущность интерактивных методов, которая состоит в том, что обучение происходит во взаимодействии всех студентов и преподавателя [3, 4]. Интерактивным называется такое обучение, которое основано на психологии человеческих взаимоотношений и взаимодействиях [5, 6]. В деятельности преподавателя главное место занимает группа взаимодействующих учащихся, которые, обсуждая вопросы, спорят и соглашаются между собой, стимулируют и активизируют друг друга [7]. При применении интерактивных методов сильнее всего действует на интеллектуальную активность, дух соревнования, состязательности, который проявляется, когда люди коллективно ищут истину [8]. Действует и такой психологический феномен, как заражение, и высказанная соседом мысль способна произвольно вызвать собственную аналогичную или близкую к высказанной или, наоборот, вовсе противоположную.

Во время таких занятий от преподавателя требуется гораздо больше активности и творчества, чем тогда, когда оно проходит в форме пересказа вычитанных в книгах или давно известных истин [9]. Формы участия преподавателя в дискуссии могут быть самыми разнообразными, но ни в коем случае не навязыванием своего мнения [10]. Лучше всего это делать путем тонко рассчитанного управления ходом дискуссий, через постановку проблемных вопросов, требующих продуктивного мышления, творческого поиска истины [11].

Темпы научно-технического прогресса повышают требования к высшей школе, которая должно готовить востребованных и конкурентоспособных специалистов. В связи с этим происходит реформирование современной системы высшего профессионального образования [12]. Среди задач непрерывной конечномерной оптимизации учебного процесса самым важным с практической точки зрения и, одновременно, самым сложным является класс задач глобальной оптимизации. Методы решения задачи глобальной оптимизации делятся на детерминированные стохастические и эвристические методы [13, 14].

Эвристические методы являются относительно новым и быстро развивающимся классом методов глобальной оптимизации. Среди этих методов выделяются эволюционные и поведенческие (имитационные) методы [12].

Поведенческие методы относятся к мультиагентным методам, основанным на моделировании интеллектуального поведения колоний агентов [13]. В природе таким интеллектом обладают группы общественных насекомых, например, колонии термитов, муравьёв, пчёл, некоторых видов ос. Динамика популяции общественных насекомых определяется взаимодействиями насекомых друг с другом, а также с окружающей средой. Эти взаимодействия осуществляются посредством различных химических и / или физических сигналов, например, феромонов, выделяемых муравьями.

Метод «пчелиного роя» (Bees Algorithm) является одним из новейших методов, относящихся к рассматриваемому направлению. Первые статьи, в которых был предложен данный метод. [14, 15]. Метод представляет собой эвристический интерактивный мультиагентный метод случайного поиска, основная идея которого состоит в моделировании поведения пчёл при поиске нектара.

Процессе оптимизации учебных работ несомненно связан с широким применением новых педагогических технологий и интерактивных способов обучения, которые способствуют совершенствованию оценки уровня клинических знаний студентов [16, 17]. Известно, что на протяжении всего подготовки кадров в учебных заведениях особое внимание уделяется совершенствованию потенциала профессиональных знаний и качеству выполнения врачебных навыков и умений [18, 19]. Всестороннее развитие высшего в том числе медицинского образования невозможно без внедрения в круг методических навыков преподавателя современных педагогических технологий, новых приёмов обучения и их способов совершенствования [20].

Предложенная работа посвящена изучению сравнительной эффективности метода «мозгового штурма» и «пчелиного роя» [21].

Целью метода «мозгового штурма» и «пчелиного роя» являются создать новые идеи, получить лучшую идею или лучшее решение, а также поиск направлений решения задачи.

Материалы и методы. Для реализации поставленных задач в двух группах равных по рейтинговым показателям сравнивали данные проведенного практического занятия с использованием интерактивных способов обучения: «мозгового штурма» (ход игры- студентам даётся вопросы по разным проблемам, сразу же анализирует и течение 1-1,5 минут отвечает) и «пчелиный рой» (ход игры -группа делятся на две подгруппы и в каждой группе даётся задания и они в течение 15 минут будут решать задания и правильный ответ расскажут) в формировании уровня клинического знания студентов на кафедре пропедевтики детских болезней и Высшего сестринского дела и Ургенчского филиала Ташкентской медицинской академии.

Интерактивных методов «пчелиный рой» и «мозговой штурм» применяли на избранном одной и той же 14 темам предмета пропедевтики внутренних болезней (ПВБ) студентам и предмета педиатрия. «Мозговой штурм» (от англ. brain storming – мозгового штурма) – это оперативный метод интенсификации процесса группового поиска решения проблемы. Она решается на основе стимулирования творческой активности, при котором студентам предлагают высказывать как можно большее количество вариантов решения, в том числе самых фантастических. Преподаватель из общего числа высказанных идей отбирает наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике.

Метод широко используется во многих организациях для поиска нетрадиционных решений самых разнообразных задач, в том числе при тупиковых или проблемных ситуациях. Рассматриваемый метод целесообразно применять на занятиях по профилирующим дисциплинам в магистратуре. Перед проведением занятия преподаватель должен изложить студентам основные принципы обсуждения: – «выдавать» максимальное количество идей, невзирая на их качество; коротко излагать своё предложение (способ решения), при этом должны быть полностью исключены критика и оценка предлагаемых идей; высказывать все идеи, приходящие на ум, какими бы абсурдными они ни показались; можно дополнять и развивать чужие идеи, но не критиковать их. Метод может быть успешно использован при защите лабораторных работ бригадами из 3–5 студентов. Здесь важно, чтобы у преподавателя были заранее подготовлены вопросы, связанные с исследованиями, проводимыми студентами во время выполнения лабораторных работ. В практической жизни руководитель собирает в одной комнате на один–два часа группу людей (6–10 человек), которые, как единый мозг, штурмуют поставленную проблему, предлагая множество идей. Иногда привлекаются неспециалисты, которые могут благодаря неосведомлённости сделать рациональные предложения, которые помогают специалистам решить проблему.

Учебная игра «мозгового штурма» использовалась по ходу обучения тем как из общей, так и специальной части предмета, тогда когда ролевая игра «пчелиный рой» только лишь специальной части предметам ПВБ и внутренние болезни.

Уровень знаний и степень их выживаемости проверялись с помощью вопросов заданных в письменных работах, тестирование и заданий по ходу текущих, промежуточных и итоговых контрольных работ. Интерактивный способ обучения «мозгового штурма» применялась в модифицированном варианте, по уровню сложности вопросы разделены (α_1 , α_2 и α_3), полученные баллы обучающихся зависели от степени сложности вопроса.

Проведённые исследования показали, что интерактивные способы обучения «мозгового штурма» и «пчелиного роя» по разному влияют на формирование уровня знаний студентов, о чём свидетельствовали результаты их неоднократной контрольной проверки в академических группах.

Как следует из полученных данных, учебная игра «мозгового штурма» в большей мере способствовала совершенствованию I и II уровней знания у студентов БухМИ и ТГСИБФ (особенно I уровень), подтверждением тому служили результаты соответствующей проверки потенциала знаний.

Из 14 проведённых занятий с помощью интерактивных способов обучения «мозгового штурма» в 9 (64,3%) случаях формирование багажа клинических знаний ограничивалось I уровнем. Соответственно у студентов этот показатель составляет 10 (71,4%). В остальных 5 занятиях (35,7%) у студентов 4 занятия (28,6%) доля знаний учащихся студентов достигала до II уровня (рис. 1). Применение полученных знаний в практику, тем более с творческим подходом к ним практически не было замечено, что является существенным недостатком учебного метода – «мозгового штурма».

Несколько по другому получены результаты в ходе применения интерактивного способа обучения – «пчелиный рой». Этот способ обучения вызвало повышенный интерес студентов. Знания, полученные с помощью данного вида способа обучения были совершенно по иному и соответствовали – III и IV его уровню. Из 14 преподаваемых тем в БухМИ, в 10 (71,4%) и у студентов ТГСИБФ 9 (64,3%) случаев прослеживались – элементы III, в остальных у студентов БухМИ 4 (28,6%) и у студентов ТГСИБФ 5 (35,7%) – признаки ещё более совершенного уровня IV (рис.2). Следует признать, что у студентов БухМИ и ТГСИБФ в ходе использования интерактивных методов обучения – «пчелиный рой» - студенты гораздо быстро начали мыслить формировавшие знания, что является важным, и нужным превосходством данного способа обучения.

Как видно из полученных данных частота выживаемости уровня знаний полученных с помощью интерактивных методов обучения «мозгового штурма» и «пчелиный рой» проявлялась по разному в обследованных группах студентов. Это было связано от вида примененного интерактивного метода обучения. Частота выживаемости знаний неизменно оказывалась выше в случаях применения учебной игры «пчелиный рой», о чем свидетельствовали результаты неоднократных проверок.

Таким образом, на основании проведенных исследований можно заключить, что интерактивные способы обучения: «мозговой штурм» и «пчелиный рой» по разному влияют на формирование уровня знаний. Если первый метод в большей мере способствует росту I и II уровней знания, а второй метод – главным образом обеспечивает росту III и IV уровней. Отсюда, и можно выбрать вида интерактивных методов обучения и необходимо осуществлять в зависимости от конкретной темы практических занятий. Целесообразным является применение интерактивной игра «мозгового штурма» в ходе обучения общей части, а игра «пчелиный рой» - лучше в процессе усвоения специальной части предмета.

Выводы: 1. Интерактивные способы обучения «мозгового штурма» и «пчелиный рой» влияют на формирование уровня знаний неодинаково.

2. Выбор вида учебной игры необходимо осуществлять в зависимости от конкретной темы практических занятий.

3. Интерактивный метод обучения «мозгового штурма» оказалась гораздо эффективной в ходе обучения общей части и способствует росту I и II уровней знания, а «пчелиный рой» - специальной части предмета и обеспечивает росту III и IV уровней знаний.

4. Среди недостатков метода пчелиного роя упоминается заслуживает большое число свободных параметров метода, от значений которых, с одной стороны, зачастую сильно зависит эффективность метода, а, с другой стороны, отсутствуют какие-либо содержательные основания для выбора этих значений и не все члены группы активно участвовали в учебной игре.

Список литературы

1. Аскарлова Р.И. Меры усиления борьбы с туберкулезом в Хорезмском регионе. Журнал кардиореспираторных исследований, 2(3), С. 45–48. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://doi.org/10.26739.2181-0974-2021-3-8/> (дата обращения: 10.05.2023).
2. Аскарлова Р.И. Роль генетических факторов в развитии туберкулеза у больных. Журнал биомедицины и практики, 2021 год, Том 6, №3(3/1), стр. 435 – 439. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://doi.org/10.26739/2181-9300-2021-3-66/> (дата обращения: 10.05.2023).
3. Аскарлова Р.И. Задания для самостоятельной работы и контроля знаний студентов по детской фтизиатрии. 2020г. Москва Инфра-М. Znanium.com. ISBN 978-5-16-016131-0, Стр. 42 - 59; [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=358336/> (дата обращения: 10.05.2023).
4. Аскарлова Р.И. Туберкулез почек в Хорезмской области. Журнал вестник врача, 2020 г. 1(3), стр. 16 – 19. ISSN 2181-466x [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://inlibrary.uz/index.php/doctors_herald/article/view/1999/ (дата обращения: 12.05.2023).
5. Аскарлова Р.И. Мониторинг заболеваемости детей первичным туберкулезом в \ Хорезмской области. Журнал Re-health journal 2021 г., №2(10) – стр. 238 – 242. ISSN 2181-0443; [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/monitoring-zabolevaemosti-detey-pervichnym-tuberkulezom-v-horezmskoj-oblasti?ysclid=lfxst4gwsa990808547/> (дата обращения: 10.05.2023).
6. Аскарлова Р.И. Массовое флюорографическое обследование населения Хорезмской. (области в целях выявления туберкулеза легких. Журнал Наука, техника и образование 2023 г. №1 (89) – стр. 86 - 89. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://3minut.ru/images/PDF/2023/89/massovoe-.pdf>
7. Аскарлова Р.И. Gen-Expert исследование в диагностике деструктивного туберкулеза легких. Журнал Наука, техника и образование 2021 г. - №1 (76) – стр. 45. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/gen-expert-issledovanie-v-diagnostike-destruktivnogo-tuberkuleza-legkih/> (дата обращения: 13.05.2023).
8. Аскарлова Р.И. Социально-значимый туберкулез у детей дошкольного возраста. Журнал Наука, техника и образование 2023 г. - №1 (84) – стр. 82 - 85. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://3minut.ru/images/PDF/2022/84/sotsialno-znachimyj-.pdf/> (дата обращения: 11.05.2023).
9. Аскарлова Р.И. Своевременная диагностика острых респираторных инфекций у детей и подростков, а Хорезмском регионе. Журнал Вестник науки и образования. №1(132) - стр. 82 – 85. Проблемы науки издательство [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://scientificjournal.ru/a/118-med/2170-svoevremen.html/> (дата обращения: 13.05.2023).
10. Аскарлова Р.И. Проблемы обучения студентов высших учебных заведений в период пандемии covid-19. Журнал Академия. №1(74). ISSN 2412-8236; Издание Проблемы науки. Стр. 58 - 61; [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://scientificarticle.ru/nashi-avtory/meditsinskie-naukiq/591-problemy-obucheniya.html/> (дата обращения: 10.05.2023).
11. Аскарлова Р.И. Проблема деструктивного туберкулеза с множественно-устойчивыми формами на современном этапе в Хорезмской области. Журнал кардиореспираторных исследований, Special issue S1-1.1; 2022 год, стр. 220 - 224; Doi10.26739/2181-0974. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.sammu.uz/uz/article/1268/> (дата обращения: 10.05.2023).
12. Аскарлова Р.И. В фтизиатрии Арт терапия как наилучший метод лечения в работе с детскими проблемами. Журнал кардиореспираторных исследований, 2022 год, Special issue S1-1.1, Стр. 496 – 499. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.sammu.uz/uz/article/1332/download/> (дата обращения: 10.05.2023). Doi10.26739/2181-0974;

13. Аскарова Р.И., Машиарипова Ш.С., Атажанов Ш.З., Машиарипова Х.К., Якубова У.Б. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ ЖЕНЩИН, БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЁЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://scientific-conference.com/grafik/grafik-2019-pervoe-polugodie.html/> (дата обращения: 14.05.2023). (Boston, USA - 04 November, 2019 г., Стр. 96).
14. Рахимова Г.К. Атажанова Ш.А. Интерактивные методы обучения английскому языку студентов педагогических ВУЗов при дистанционном online обучении. Журнал Процветание науки. 2021 год. №2(2) – стр. 16 - 23; Издательство умы Современности. ISSN 2712-0738; [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/interaktivnye-metody-obuche/> (дата обращения: 10.05.2023).
15. Рахимова Г.К. Атажанова Ш.А. Использование учебного материала по английскому языку как средство повышения качества образования при дистанционном обучении. Издательство Проблемы науки. Журнал International scientific review. 2021 год, стр. 31 - 33; Doi 10.24411/2542/0798-2921-17903; LXXIX International Scientific Review of the Problems and Prospects of Modern Science and Education: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://scientific-conference.com/grafik/grafik-2020-pervoe-polugodie.html/> (дата обращения: 10.05.2023). (Boston. USA. - 20 February, 2021). с. 31 - 33.
16. Рахимова Г.К. Аспекты подбора учебного материала для преподавания английского языка онлайн обучением. Журнал Наука Техника и образование. 2021 г. №3-78; стр. 57 - 59; Doi 10.24411/2312/8267-2921-10303. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/aspekty-podbora-uchebnogo-materiala-dlya-prepodavaniya-angliyskogo-yazyka-s-onlayn-obucheniem/> (дата обращения: 10.05.2023).
17. Рахимова Г.К. УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛ КАК ФАКТОР УСПЕШНОСТИ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА С ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЕМ [EDUCATIONAL MATERIAL AS A FACTOR OF SUCCESS IN TEACHING ENGLISH WITH ONLINE LEARNING] // XXIV INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW OF THE PROBLEMS OF PHILOSOPHY, PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://scientific-conference.com/grafik/grafik-2020-pervoe-polugodie.html/> (дата обращения: 10.05.2023). (Boston, USA - 12 April, 2021).
18. Рахимова Г.К., Атажанова Ш.А. МЕТОДЫ РАЗРАБОТКИ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ONLINE-ОБУЧЕНИЯ // European science № 6(62), 2021. Стр. 36 – 41. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://scientificpublication.com/h/sborniki/pedagogicheskie-nauki2/580-metody-razrabotki-uchebnogo.html/> (дата обращения: 10.05.2023).
19. Рахимова Г.К. Результаты экспериментальных испытаний в Online обучения английскому языку для студентов бакалавриата. Журнал Процветание науки. 2022 год. №2(8) – стр. 30 - 36; Издательство умы Современности. ISSN 2712-0738. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/rezultaty-eksperimentalnyh-ispytaniy-v-online-obuchenii-angliyskomu-yazyku-studentov-bakalavriata/> (дата обращения: 12.05.2023).
20. Рахимова Г.К. Результаты экспериментальных испытаний в Online обучения английскому языку для студентов бакалавриата. Журнал Процветание науки. 2022 год. №2(8) – стр. 30 - 36; Издательство умы Современности. ISSN 2712-0738. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/rezultaty-eksperimentalnyh-ispytaniy-v-online-obuchenii-angliyskomu-yazyku-studentov-bakalavriata/> (дата обращения: 12.05.2023).