

ЭФФЕКТИВНОСТЬ НОВОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ В ФОРМИРОВАНИИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

Ш.Нарзиев, З.К. Рахимов, У.Хазратов.

<http://fikr.uz/blog/ziyo/pedagogik-mahorat2.html>

Мақолада Бухоро давлат тиббиёт институти талабаларига “Ички касалликлар пропедевтикаси” ва “Юз-жағ жарроҳлиги” фанидан ўтказилган амалий дарс жараёнида “Заиф ҳалқа” ва “Уч поғонали интервью” интерфаол усулини қўллаш самарадорлиги натижалари келтирилди.

Таянч тушунчалар: мия ҳужуми, уч поғонали интервью, оптималлаш, эвристик интерактив мультиагент усул, ички касалликлар пропедевтикаси, фикрлаш, маълумотларнинг талабалар хоти-расида яшаш частотаси.

В статье приведены результаты анализа эффективности применения интерактивных методов обучения «слабое звено» и «трехступенчатое интервью» в преподавании предмета «Пропедевтика внутренних болезней» и челюстно-лицевой хирургии Бухарского государственного медицинского института имени Абу Али ибн Сины.

Опорные понятия: мозговой штурм, трехступенчатое интервью, оптимизация, эвристический интерактивный мультиагентный метод, пропедевтика внутренних болезней, мнение, частота за-крепления информации в памяти студентов.

In article is presented the results of analysis for the effectiveness to use interactive teaching methods «weak link» and «three-step interview» in teaching the subject «Propeaedeutic of Internal Diseases» and maxillofacial surgery of the Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibnSina.

Supporting concepts: brainstorming, three-step interview, optimization, heuristic interactive multi-agent method, propeaedeutic of internal diseases, opinion, frequency of fixing information in the memory of students.

Это «методы, позволяющие студентам взаимодействовать между собой». «Интерактивное обучение» рассматривается как «способ познания, осуществляемый в формах совместной деятельности обучающихся». Это и есть сущность интерактивных методов, которая состоит в том, что обучение происходит во взаимодействии всех студентов и преподавателя [6,7,8]. Интерактивным называется такое обучение, которое основано на психологии человеческих взаимоотношений и взаимодействий. В деятельности преподавателя главное место занимает группа взаимодействующих учащихся, которые, обсуждая вопросы, спорят и соглашаются между собой, стимулируют и активизируют друг друга. При применении интерактивных методов сильнее всего действует на интеллектуальную активность дух соревнования, состязательности, который проявляется, когда люди коллективно ищут решение проблемы. Действует и такой психологический феномен, как «заражение», когда высказанная соседом мысль способна произвольно вызвать собственную аналогичную или близкую к высказанной или, наоборот, вовсе противоположную.— «действовать»). Следовательно, «интерактивные методы» — «взаимный», «act» — Введение. Понятие «интерактивный» происходит от английского «Interact» («Inter»

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. Формы участия преподавателя в дискуссии могут быть самыми разнообразными, но ни в коем случае не должны стать навязыванием своего мнения. Лучше всего это делать путем тонко рас-считанного управления ходом дискуссий, через постановку проблемных вопросов, требующих продуктивного мышления, творческого поиска истины. Темпы научно-технического прогресса повыша-ют требования к высшей школе, которая должна готовить востребованных и конкурентоспособных специалистов. В связи с этим происходит реформирование современной системы высшего профессионального образования [1]. Среди задач непрерывной 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 [6]. Эвристические методы являются относительно новым и быстро развивающимся классом методов глобальной оптимизации. Среди этих методов выделяются эволюционные и поведенческие (имитационные). Поведенческие методы относятся к мультиагентным методам, основанным на моделировании интеллектуального поведения колоний агентов (SwarmIntelligence) [9,10]. 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 «трехступенчатый интервью» (BeesAlgorithm) является одним из новейших методов, относящихся к рассматриваемому направлению. Процесс оптимизации учебных работ несомненно связан с широким применением новых педагогических технологий и интерактивных способов обучения, которые способствуют совершенствованию оценки уровня клинических знаний студентов [1,2,3,4]. Известно, что на протяжении всей подготовки кадров в учебных заведениях особое внимание уделяется совершенствованию потенциала профессиональных знаний и качеству выполнения врачебных навыков и умений [5]. Всестороннее развитие высшего образования, в том числе медицинского, невозможно без внедрения в круг методических навыков преподавателя современных педагогических технологий, новых приёмов обучения и их способов совершенствования [2, 3,5]. Предложенная работа посвящена изучению эффективности применения методов «слабое звено» и «трехступенчатый интервью» в образовательном процессе [13]. Целью использования методов «слабое звено» и «трехступенчатый интервью» является создание новых идей, выявление лучшей идеи или лучшего решения, а также поиск направлений решения задачи.

Материалы и методы. Для осуществления поставленных задач в трех подгруппах, равных по рейтинговым показателям, сравнивали данные проведенного практического занятия с использованием интерактивных методов обучения: «слабое звено» порядок проведения игры:

1. Преподаватель и один из студентов считает правильные ответы.
2. В бумаге пишется список студентовданной группы и вопросов, число, факультет и названия учебной игры.
3. Преподаватель задаёт студентам вопросы.

4. Студент в течение 5 секунд должен давать ответ устно.
 5. Преподаватель оценивает студентов словами «правильно» или «неправильно», если не правильно то даёт правильный ответ.
 6. Студенты проходят второй тур вопросов.
 7. Студент который считает правильные ответы напротив фамилии студентов ставят «П» или «Н».
 8. После проведения второго тура учебная игра останавливается и студент который давал неправильный ответ отстраняется от учебной игры в качестве «слабого звена».
 9. Студентам которые давали правильные ответы учебная игра продолжается и им задаётся следующие тур новых вопросов. Студент дававший неправильный ответ отстраняется от учебной игры.
 10. Продолжая учебной игры, студент который давал больше правильные ответы выбирается как сильный (победитель).
 11. Преподаватель напротив фамилии студентов ставят отметку с какой круг вопрос отстранен.
 12. Учебная игра «Слабое звено» оценивается максимально 0,8 балл.
 13. Студент который выбил из первых двух турах получает 0 балл
 14. После третьего тура выбивший студент получает 0,2 балл
 15. После четвёртого тура выбивший студент получает 0,4 балл.
 16. После пятого тура выбивший студент получает 0,6 балл.
 17. Самый сильный студент получает 0,8 балл.
 18. Для оценки теоретической части занятий учитывается оценки который получал в учебном игре. Составляется протокол о проведенной учебной игре и староста подписывает и протокол занятий сохраняется.
- Во второй группе проведена интерактивная игра «трехступенчатый интервью» (Для проведения интерактивной игры «трёх ступенчатый интервью» группа делятся на 2-3 подгруппы. В каждую группу составляет по 3 студента. Одно из студентов выполняют функцию врача, второй- больного и третий функцию эксперта. В каждом студенте даются определённые задания. Больному студенту анонимно рассказывается диагноз. Каждый подгруппа в течение 15 минут делают расспрос и осмотр больного. Эксперт оценивает знаний врача по трём параметрам. 1. Что выполнено правильно. 2. Что выполнено неправильно. 3. Как надо было выполнить, даётся правильный ответ.). Занятия проводились в целях проверки формирования уровня клинических знаний студентов III курса на кафедре пропедевтики внутренних болезней и клинической фармакологии Бухарского медицинского института.
- Интерактивные методы «Слабое звено» и «трехступенчатое интервью» применяли при изучении 18 одинаковых тем по предмету «Пропедевтика внутренних болезней» студентами медицинского института. Метод решается на основе стимулирования творческой активности, при котором студентам предлагают высказывать как можно быстро ответив свой вариант. Преподаватель из общего числа высказанных вариантов выбирает наиболее правильные, которые могут быть использованы на практике. Метод широко используется во многих организациях для поиска нетрадиционных решений самых разнообразных задач, в том числе проблемных ситуациях. Данный метод целесообразно применять и на занятиях по профилирующим дисциплинам в клиническом ординатуре и магистратуре. Перед проведением занятия преподаватель должен изложить студентам основные принципы обсуждения: «выдавать» максимальное количество идей,

невзирая на их качество; кратко излагать своё предложение о способе решения данной задач, 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, не критикуя чужие идеи. 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. Иногда привлекаются неспециалисты, которые могут благодаря неосведомлённости внести рациональные предложения, способные решить проблему. Учебная игра «слабое звено» использовалась по ходу обучения темам как из общей, так и специальной части предмета, тогда как ролевая игра «трехступенчатое интервью» — только специальной части предметов ПВБ. Уровень знаний и степень их закрепления проверялись с помощью вопросов, заданных в письменных работах, при тестировании и заданий текущих, промежуточных и итоговых контрольных работ. Интерактивный способ обучения «слабое звено» применялся в модифицированном варианте: вопросы разделены по степени сложности (α_1 , α_2 и α_3), от которых зависели полученные баллы обучающихся. Проведённые исследования показали, что интерактивные способы обучения «слабое звено» и «трехступенчатое интервью» влияло по разному, на формирование знаний студентов, о чём свидетельствовали результаты неоднократной контрольной проверки в академических группах. Как следует из полученных данных, учебная игра «слабое звено» в большей мере способствовала совершенствованию теоретического знания у студентов медицинского института (особенно 1 уровня). Из 18 проведённых занятий в медицинском институте с помощью интерактивного метода обучения «слабое звено» у 72,2% студентов формирование багажа клинических знаний ограничивалось теоретическим уровнем. Из остальных 27,8% студентов отмечалось умения практических навыков (Рис.1). Применение полученных знаний на практике, тем более творческий подход к ним, практически не было замечено, что является существенным недостатком учебного метода «слабое звено». Несколько иные результаты получены в ходе применения интерактивного способа обучения «трехступенчатое интервью». Этот метод вызвал повышенный интерес у студентов. Знания, полученные с его помощью, были совершенно другими. Из 18 изучаемых тем у 66,6% студентов были выявлены значительные сдвиги результатов знания практических навыков; у 33,4% студентов отмечены менее выраженное умения практических навыков (Рис.2), они ограничивалось только теоретическими знаниями. Это видимо связано с неполным участием участников игры, те которые участвующие в роле врача гораздо лучше выполнили практические навыки. Следует признать, что в ходе использования интерактивного метода обучения «трехступенчатый интервью» студенты гораздо быстрее начали осмысливать формирующиеся знания, что является важным доказательством результативности данного способа обучения. Наряду с этим выявилось и другое положительное качество учебной игры «трехступенчатое интервью». Так, среди студентов-участников учебной игры возросла частота овладения практическими навыками (пальпация, перкуссия и аускультация). Вместе с ним, непременно улучшалось качество применения ими данных навыков, что полностью соответствовало поставленным задачам и цели. Единственный недостаток, который наблюдался в ходе использования интерактивных методов обучения, – не все члены группы принимали активное участие в

игре.

Выводы:

1. Способы обучения новой педагогической технологии «слабое звено» и «трехступенчатое ин-тервью» влияют неодинаково на формирование знаний;
2. Выбор вида учебной игры необходимо осуществлять в зависимости от конкретной темы практических занятий;
3. Интерактивный метод обучения «слабое звено» оказался гораздо эффективнее в ходе обучения общей части и способствует усвоению теоретического знания, а «трехступенчатое интервью» предпочтителен при изучении специальной части предмета и обеспечивает усвоения практических навы-ков; отсутствуют какие-либо содержательные основания для выбора этих значений; кроме того, не все члены группы принимают активное участие в учебной игре.–4. Среди недостатков метода «трехступенчатый интервью» следует отметить большое количество свободных параметров метода, от значений которых, с одной стороны, зачастую сильно зависит эффективность метода, а с другой

Литература

1. Григораш О.В. Система подготовки специалистов высшего профессионального образования //Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университет [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. С. 411 - 430.– № 06 (100).
2. Каримов Х.Я. Новые педагогические технологии. Второй Ташкентский государственный ме-дицинский институт. – Ташкент, 2001. – С. 150. С. 52-60.– № 3. –3. Лазарева И.А. Возможности повышения качества учебного процесса при использовании методов активного обучения// Инновации в образовании. – М., 2004. С. 91-95.–4. Джаналиева Г.А. Мутахассислик фанларни ўқитишда интерфаол методларнинг қўлланилиши. Таълим, фан ва инновация. Тошкент, 2016. №3. – С. 67-70.–5. Дронова Т.А. К вопросу о преподавании пропедевтики внутренних болезней // Клиническая медицина. – М., 2003.
6. Панина Т.С., Вавилова Л.Н. Современные способы активации обучения / Под ред. Т.С. Паниной. – М.: Академия, 2007. – С.176.
- С.4.–7. Реутова Е.А. Применение активных и интерактивных методов обучения в образовательном процессе вуза: Методические рекомендации. – Новосибирск, 2012. С.51-54.– Бухара, 2017. –8. Хазратов У.Х., Ярашова М.Д. Ҳамширалик иши фанини ўқитишда интерфаол усулларнинг қўлланилиши самарадорлигини баҳолаш.// Практическое применение инновационных методов в образовании.
9. Beni G., Wang J. Swarm Intelligence // Annual Meeting of the Robotics Society: Proceedings of Seventh International Conference. – Tokyo: RSJ Press, 1989.– pp. 425–428.
10. Bonabeau E., Dorigo M., Theraulaz G. Swarm Intelligence: From Natural to Artificial Systems. – New York: Oxford University Press, 1999. – 320 p.
11. Chong S.C., Low M.Y.H. A Bee Colony Optimization Algorithm to Job Shop Scheduling //Winter Simulation Conference: Proceedings of the 38th Conference on Winter simulation. –

- Monterey: Monterey Press, 2006. – P. 1954-1961.
12. Lučić P., Teodorović D. Bee System: Modeling Combinatorial Optimization Transportation Engineering Problems by Swarm Intelligence //Transportation Analysis: Proceedings of the Triennial Symposium TRISTAN IV. – Sao Miguel: Azores Press, 2001. – P. 441–445.
13. Teodorović D., Dell’Orco M. Bee Colony Optimization – a Cooperative Learning Approach to Complex Transportation Problems // Advanced OR and AI Methods in Transportation: Proceedings of 16th Mini–EURO Conference and 10th Meeting of EWGT (13-16 September 2005). – Poznan: Publishing House of the Polish Operational and System Research, 2005. – P. 51–60.