

УДК 372.584

ВЛИЯНИЕ ПРОБЛЕМНОГО МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Ондаганова Гульжан Айдарбековна

g_on_02@mail.ru

Магистрант 1 года обучения ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, г.Нур-Султан, Казахстан
Научный руководитель – Жатканбаева Ж.К., к.х.н., доцент

Среди недавно принятых подходов, ориентированных на учащихся - проблемное обучение (ПО). Проблемное обучение уходит своими корнями в конструктивизм, поскольку он включает в себя учебные стратегии. ПО – это конструктивистский образовательный подход, в котором учебная программа и обучение организованы вокруг тщательно продуманных плохо структурированных проблем. При таком подходе учителя выступают в роли когнитивных тренеров, развивая у обучающихся критическое мышление, навыки решения проблем и сотрудничества. Мудрость, лежащая в основе ПО, заключается в том, чтобы придать актуальность обучение обучающимся и дать им возможность оценить сложность реальных проблем.

Обучающая группа должна сотрудничать, чтобы определить информацию для сбора, структуру сбора данных и решение проблемы. Этот тип сотрудничества оказывает благотворное влияние, такое как улучшение внутренней мотивации, настойчивость при столкновении с трудностями и возможность передачи знаний. Капп.Е обнаружил, что создание среды для совместной работы и создание общих ожиданий улучшает способность студенческих команд эффективно работать вместе с минимальными проблемами [1].

Этот тип совместной среды важен в ПО, потому что обучающийся должны объяснять и обосновывать свои позиции. Эти группы ПО должны последовательно работать над улучшением своих идей посредством обсуждения. Этот дискурс должен быть сосредоточен на накоплении знаний. Необходимо чтобы обучающийся были мотивированы участвовать в процессе совместного обучения, таком как проблемное обучение. Эти характеристики включают в себя чувство автономии и чувство принадлежности внутри группы. Последний может определить, чувствуют ли участники себя вовлеченными или отчужденными в своих группах. В целом, они должны взять на себя ответственность за продвижение понимания группой ситуации.

Мотивация также является важным компонентом данном методе - в частности, внутренней и внешней мотивации. Внутренняя мотивация представляет собой врожденную

тенденцию искать проблемы, исследовать и учиться ради личного совершенствования и мастерства. Однако внешние вознаграждения могут подорвать внутреннюю мотивацию индивида. Внешней мотивации является социальное давление, вынуждающее выступать в группе по теме, которая не представляет интереса для отдельного человека. Преподаватели и фасилитаторы ПО должны найти способы помочь организовать дискуссию о создании знаний в группах. Участие в процессе ПО может помочь обучающимся развить отношение и качества, ожидаемые от рефлексивного практикующего. Таким образом, им необходимо определить, как применять знания, а не запоминать информацию. Применение знаний когнитивно сложнее, чем поиск фактов, основанный на таксономии Блума, и приводит к улучшению сохранения информации и концепций. Таким образом, ПО предлагает обучающимся опыт, гораздо более соответствующий тому, как работает и улучшает обучение.

Это развивает навыки, которые способствуют развитию творческих способностей и ответственности у обучающихся, потому что они берут под контроль весь процесс с небольшой помощью своих учителей. Д.Хунг сообщил, что обучающиеся на местах, должны активно участвовать в процессе обучения, а роль преподавателя должна заключаться в содействии [2]. Кроме того, деятельность в области дистанционного обучения должна имитировать реальность. Таким образом, ПО удовлетворяет как конструктивистским, так и ситуативным подходам к обучению. Это контрастирует с лекционными методами, в которых доминируют учителя, а обучающиеся играют пассивную роль в своем обучении. Систематическое выполнение обучающимися самостоятельных работ постепенно нарастающей трудности лежит в основе проблемного учения. Самостоятельные работы на поиск решения создают в основном необходимые условия формирования у обучающихся потребности в знаниях, ускоряют процесс усвоения знаний. Эти работы слабо направляют внимание обучающихся на способы, приемы, с помощью которых были добыты ими эти знания. Результаты познания в этом случае преобладают над способами познания, поэтому они не могут раскрыть способы решения, путь поэтапного движения от незнания к знанию, хотя он хорошо знает само решение. Группа же творческих и воспроизводящих работ на поиск способов решения вынуждает их осознать путь, овладеть приемами познавательных действий, т. е. методами познания.

С. Чин и Л.Г.Чиа, обнаружили, что использование плохо структурированных задач в ПО привело к желаемым успехам в когнитивной обработке обучающихся, которые необходимы для хорошего решения проблем [3]. Они могли формулировать исследовательские проблемы, задавать вопросы, разрабатывать и проводить исследования, давать объяснения и предлагать альтернативные идеи посредством мозгового штурма. Они утверждают, что обучающийся, которые самостоятельно принимают решения о направлении своего обучения, какую информацию собирать и какой анализ и оценки проводить, могут легко учитывать различные стили обучения. Это возможно, потому что проблемное обучение предоставляет возможности для альтернативных способов решения их проблем. Также проблемное обучение обычно поощряет “самостоятельное обучение, активное участие, обобщение, разнообразие идей, рефлексивность, личную значимость и сотрудничество”. Осуществляя деятельность по самостоятельному решению проблем, обучающиеся усваивают процесс становления понятия, усваивают способ интеллектуального действия, раскрывающего сущность изучаемого понятия. Они осуществляют доказательство истинности понятия, а это связано с активной мыслительной деятельностью. Эти качества в сочетании с решением плохо структурированных задач готовят их к реальным вызовам.

Б.М. Ялчин, Т.Ф.Карахан, Д.Караденизли и Е.Сахин исследовали краткосрочное влияние ПО на научное мышление обучающихся, навыки решения проблем и разрешения конфликтов в двух медицинских школах Турции. Один университет следовал ПО, в то время как другой использовал лекционный подход. Экспериментальная группа состояла из 83 обучающихся первого курса университета проблемного обучения, а контрольная группа состояла из 124 обучающихся первого курса дидактического университета. Обе группы

завершили инвентаризацию решения проблем, научное мышление, вопросник по навыкам и Шкала разрешения конфликтов до и после 10 месяцев обучения. Хотя в предварительном тестировании не было существенной разницы между двумя группами, экспериментальная группа показала лучшие результаты в научном мышлении, решении проблем и разрешении конфликтов ($p < 0,001$) во время пост-тестирования. В этом исследовании был сделан вывод о том, что ПО может оказать положительное влияние на научное мышление, навыки решения проблем и разрешения конфликтов у обучающихся [4].

Некоторые прокомментировали передаваемые "мягкие" навыки, которые были развиты в процессе; они сослались на навыки управления временем и общения, другие отметили, что было трудно развить эти навыки за доступное им время. Потенциальные выгоды при трудоустройстве в будущем были отмечены в отзывах, полученных от обучающихся; некоторые считали, что обоснование использования ПО было разумным, поскольку "Компаниям нравятся люди, которые могут решать проблемы"; один также отметил, что "Это помогает думать по-другому; речь идет о применении, а не просто об обучении" [5].

Обучающиеся, которые умеют решать проблемы, безусловно, соответствуют показателям способности решать проблемы. Показатели способностей к решению проблем, использованные в исследовании, следующие:

- (1) понимание проблемы;
- (2) планирование решения проблем;
- (3) реализация решения проблем;
- (4) оценка результатов решения проблем.

Исследование Сахьяра доказало, что их способности к решению проблем, которым обучают с использованием модели обучения, основанной на проблемах, лучше, чем обычное обучение. Другое исследование, показало, что среднее увеличение числа обучающихся, решающих проблемы с использованием модели обучения, основанной на проблемах, лучше, чем решение проблем обучающихся с использованием обычного обучения. Последующее исследование, проведенное И.Карма, показало, что существуют различия в способностях обучающихся к решению проблем, которым обучали с помощью моделей обучения, основанных на проблемах, с обычными моделями обучения [6].

Поскольку ПО требует, чтобы обучающиеся оценивали свои собственные знания, признавали недостатки и исправляли эти недостатки посредством собственных исследований, он предоставляет им четкую модель обучения на протяжении всей жизни. Кроме того, групповой формат может научить их навыкам совместной работы, способствовать развитию ценных навыков общения и межличностного общения, а также помочь создать сообщество обучающихся, обогащенное талантами каждого человека.

Формат курса, который использует более направленную форму ПО в сочетании с лекциями и другими мероприятиями, оказался эффективным способом дать им мощный опыт обучения общей химии [7]. Использование проблем для представления концепций дает обучающимся мотивацию к обучению, а также возможность делиться идеями и информацией со своими сверстниками. Использование задач с направленными вопросами, разработанными преподавателем, обеспечивает структуру и направленность для вопросов обучения, которые в противном случае могли бы отсутствовать в этой группе начинающие, не являющиеся основными обучающимися, изучают несколько пугающий предмет. Сегменты лекций связывают проблемы, возникающие в задаче, с предыдущими и будущими концепциями, а также демонстрируют "экспертные" стратегии и способы мышления в этой области.

Что касается эффективности ПО как педагогического вмешательства, обзор литературы показал несколько неоднозначные результаты. Имеются доказательства, подтверждающие, что ПО оказывает положительное влияние на навыки применения знаний: обучающиеся ПО лучше способны переносить концепции на новые проблемы и развивать улучшенные навыки самостоятельного обучения. Рассматривались традиционные

показатели результатов в учебной программе, обнаружили, что обучающиеся ПО учатся так же хорошо или немного лучше, чем те с традиционным обучением, и что ПО обучающиеся сообщают о применении более глубоких подходов к своему обучению. Идея о том, что ПО способствует более глубокому, а не поверхностному обучению, очевидна в работах Г.Т.Нормана и Х.Г.Шмидта [8].

Использование ПО, в дополнение к дидактическим лекциям, в условиях большого класса имеет несколько положительных результатов для удовлетворенности обучающихся процессом обучения. Также описанная методология ПО может либо оказать положительное влияние на навыки решения проблем обучающихся, либо, по крайней мере, не мешает развитию этих навыков во время использования комбинированного подхода ПО / дидактической лекции. Удовлетворенность и мотивация обучающихся, доказанные в этом исследовании, облегчат дальнейшие исследования, зная, что обучающиеся наслаждаются процессом и видят преимущества с точки зрения своего собственного развития.

Список использованных источников:

1. Kapp, E. Improving student teamwork in a collaborative project-based course. *College Teaching*, 2009, 57, pp 139-143.
2. Hung, D. Situated cognition and problem-based learning: Implications for learning and instruction with technology. *Journal of Interactive Research*, 2002, 13(4), 393 – 414
3. Chin, C., & Chia, L. G. Problem-based learning: using ill-structured problems in biology project work. *Science Education*, 2006, 90(1), 44-67.
4. Yalcin, B. M., Karahan, T. F., Karadenizli, D., & Melih, E. Short-term effects of problem-based learning curriculum on students' self-directed skills development. *Croatian Medical Journal*, 2006, 47(3), 491–498.
5. Heycox K., Bolzan N. Applying problem-based learning in first year social work, in: Boud D, Feletti G. E. eds. *The challenge of problem-based learning*. London: Kogan Page, 1991.
6. E Kurniawan and H. Sofyan 2020 *J. Phys.: Conf. Ser.* 1440 012014
7. Duch, Barbara J., Groh, Susan E., Allen, Deborah E.; *The Power of Problem-Based Learning : A Practical 'How To' for Teaching Undergraduate Courses in Any Discipline*, 2001.
8. Norman GT, Schmidt HG. The psychological basis of problem-based learning: a review of the evidence. *Acad Med* 67: 557–565, 1992