- комбинирование и преобразование ранее усвоенных способов деятельности в новый применительно к возникшей проблеме;
- умение создавать оригинальный способ решения при известности других.

Рефлексивный компонент структуры опыта творческой деятельности характеризуется рефлексией как познанием и анализом личностью собственного сознания и деятельности, то есть взглядом на собственную мысль и действия со стороны.

Наличие рефлексивного компонента структуры опыта творческой деятельности опосредовано тем, что рефлексия обеспечивает переосмысление содержания сознания субъекта и сознание им приемов собственного мастерства, без чего невозможна творческая продуктивная деятельность, самосовершенствование личности творца, организация творческой работы в коллективах.

Взаимосвязь творческой деятельности с рефлексией рассматривается многими исследователями. Работы В. В. Давыдова, Я. И. Пономарева, И. Н. Семенова, В. В. Столина, И. И. Чесноковой раскрывают различные аспекты «выхода» личности в рефлексивную позицию, осознание собственной деятельности и сотрудничества. Результатом выхода в такую позицию является способность личности понять, осознать свои истинные мотивы, трудности, причины того или иного поведения и отношения, что позволяет вовремя скорректировать свою поведенческую программу в целях наиболее эффективного осуществления творческой деятельности.

Отметим, что мы лишь условно выделяем компоненты опыта творческой деятельности обучающихся. В педагогической действительности они проявляются в тесной взаимосвязи и не могут быть рассмотрены как механическая совокупность.

Теоретическое и экспериментальное обоснование реализации всех рассмотренных выше условий позволяет утверждать, что оптимальный уровень формирования опыта творческой деятельности обучающихся возможен при соблюдении этих условий в их диалектическом единстве.

1. Басов, М. Я. Общие основы педологии /М. Я. Басов, под редакцией Е. В. Левченко. – Москва: Просвещение, 2007. – 377 с. – Текст : непосредственный.
2. Выготский, Л. С. Педагогическая психология /Л. С. Выготский. – Москва: Педагогика, 1991. – 480 с.– Текст : непосредственный.
3. Леонтьев А. Н. О формировании способностей: учебное пособие для студентов / А. Н. Леонтьев // Хрестоматия по возрастной психологии: / сост. Л. М. Семенюк; ред. Д. И. Фельдштейн. – Москва: Международная педагогическая академия. – 1994. – С. 46-55.– Текст : непосредственный.
4. Калошина, И. П. Структура и механизмы творческой деятельности / И. П. Калошина – Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1983. – 168 с.– Текст : непосредственный.
5. Панов, В. Г. Чувственное, рациональное, опыт / В. Г. Панов. – Москва: Академия, 1976. – С. 204.– Текст : непосредственный.

Шегирова Ж.Д.¹, Акишева А.К.²

Влияние использования компьютерных технологий на когнитивное сознание студентов

¹*СШЛ №18 имени С.Жунусова
(Казахстан, Кокшетау)*

²*ЕНУ имени Л.Н.Гумилева
(Казахстан, Нур-Султан)*

doi: 10.18411/sr-10-12-2020-08

idsp: sciencerrussia-10-12-2020-08

Аннотация

Эта статья посвящена анализу того, что компьютерные технологии проникли во многие аспекты жизни и промышленности, но мало что известно о том, как их можно

использовать для содействия вовлечению студентов, и этой концепции уделяется большое внимание.

Ключевые слова: компьютерные технологии, инновационные методы, учебный процесс.

Key words: computer technologies, innovative methods, educational process.

Вовлеченность студентов - это широкое и сложное явление, для которого существует множество определений, основанных на психологических, социальных и / или культурных перспективах. Обзор определений показал, что вовлеченность студентов определяется двояко. Один набор определений относится к вовлечению учащихся как к желаемому результату, отражающему мысли, чувства и поведение учащегося в процессе обучения. Другие определения сосредоточены в первую очередь на поведении студентов, предполагая, что вовлеченность - это «степень, в которой студенты участвуют в деятельности, которая, как показали исследования в сфере высшего образования, связана с высококачественными результатами обучения» или «качество усилий и вовлеченности в продуктивную учебную деятельность». Другой набор определений относится к вовлечению студентов как к процессу, в котором участвует как студент, так и университет [1, 67].

Мы определили четыре технологии пост-литературного поиска (например, веб-конференции, блоги, сайты социальных сетей и цифровые игры) для включения в наш обзор, основываясь на частоте, с которой они появлялись в литературе за последние 5 лет. Одной из общих черт этих технологий является их потенциальная ценность в поддержке конструктивистского подхода к обучению, характеризующегося активным открытием знаний посредством отражения опыта в своей среде, связи новых знаний с предыдущими знаниями и взаимодействия с другими. Еще одна общая черта заключается в том, что большинство технологий, за исключением, возможно, цифровых игр, предназначены в первую очередь для содействия взаимодействию и сотрудничеству с другими. Наш поиск дал очень мало исследований о том, как информационные технологии, такие как видео лекции и подкасты, влияют на вовлеченность студентов. Поэтому в нашем обзоре эти технологии заметно отсутствуют. В отличие от технологий, которые мы определили ранее, информационные технологии отражают бихевиористский подход к обучению, при котором студенты являются пассивными получателями знаний, передаваемых от эксперта. Отсутствие недавних исследований того, как информационные технологии влияют на вовлеченность студентов, может быть связано с растущим сдвигом от ориентированных на преподавателя, бихевиористских подходов к ориентированным на студентов, конструктивистским подходам в высшем образовании наряду с повсеместным распространением технологии [2, 49].

Исследования веб-конференций и когнитивного взаимодействия более убедительны, чем исследования поведенческого взаимодействия, хотя их меньше. Полученные данные свидетельствуют о том, что учащиеся, участвовавшие в веб-конференциях, демонстрировали критическую рефлексию и улучшенное обучение посредством взаимодействия с другими, мышление более высокого порядка (например, решение проблем, синтез, оценка) в ответ на сложные задания, а также мотивация к обучению, особенно при использовании функций опроса. Существует только одно исследование, в котором изучается, как веб-конференции влияют на эмоциональную вовлеченность, хотя оно положительно и предполагает, что студенты, которые участвовали в веб-конференциях, имели более высокий уровень интереса к содержанию курса, чем те, кто этого не делал.

Исследования в блогах показывают неизменно положительные результаты по многим индикаторам поведенческой и эмоциональной вовлеченности. Например, студенты сообщили, что блоги способствовали взаимодействию с другими за счет более широкого общения и обмена информацией со сверстниками, и анализ сообщений в блогах показывает доказательства студентов, разрабатывающих идеи друг друга и делящихся опытом и концепциями содержания курса. Блоги также способствуют эмоциональной вовлеченности, предоставляя студентам возможность выразить свои чувства по поводу обучения и поощряя позитивное отношение к обучению.

Социальные сети - это «практика расширения знаний путем установления контактов с людьми со схожими интересами». Сайты социальных сетей, такие как Facebook, Twitter, Instagram и LinkedIn, позволяют пользователям создавать и делиться цифровым контентом публично или с другими людьми, с которыми они связаны, и общаться конфиденциально с помощью функций обмена сообщениями. Двумя наиболее популярными социальными сетями в учебной литературе являются Facebook и Twitter, что согласуется с недавней статистикой, предполагающей, что оба сайта также чрезвычайно популярны среди населения в целом.

Мотивация - еще один показатель когнитивной вовлеченности, связанный с цифровыми играми. Исследователи обнаружили, что включение в курсы геймифицированных элементов, таких как предоставление студентам цифровых наград (например, обменных баллов, трофеев и значков) за участие в учебных мероприятиях или создание соревнований с помощью списков лидеров, где студенты могут видеть свое положительное положение по сравнению с другими студентами, влияет на мотивацию студентов к выполнению учебных задач. Кроме того, учащиеся, участвовавшие в геймифицированных элементах, таких как попытки заработать цифровые значки, были более мотивированы для выполнения особенно сложных учебных заданий и проявляли настойчивость в превышении требований к обучению. Исследование эмоциональной вовлеченности может помочь объяснить эти результаты. Исследования показывают, что цифровые игры положительно влияют на отношение студентов к обучению, что проявляется в отчетах студентов о том, что игры являются веселыми, интересными и приятными, что может объяснить более высокий уровень мотивации студентов на курсах, предлагающих цифровые игры.

Вовлеченность студентов связана с рядом академических результатов, таких как удержание, средний балл и количество выпускников. В результате университеты проявили большой интерес к тому, как повысить вовлеченность студентов, особенно с учетом растущего внешнего давления с целью улучшения результатов обучения и подготовки студентов к академической успеваемости. Существуют различные модели вовлечения студентов, которые определяют факторы, влияющие на вовлеченность студентов, тем не менее, ни один из них не включает явную роль технологий, несмотря на растущую тенденцию и требования студентов к интеграции технологий в процесс обучения. Таким образом, основной целью нашего обзора литературы было выяснить, влияют ли технологии на вовлеченность студентов [3, 128]. Вторичной целью было устранение скептицизма и неуверенности в отношении педагогических преимуществ технологий, путем обзора литературы, касающейся эффективности конкретных технологий (например, программного обеспечения для веб-конференций, блоги, сайты социальных сетей и цифровые игры) для содействия вовлечению студентов и предложения рекомендаций по эффективному внедрению.

Несмотря на существующие пробелы и неоднозначные выводы в литературе, мы смогли составить список рекомендаций о том, когда и как использовать технологии, чтобы повысить вероятность привлечения студентов. Наши рекомендации для практики следующие:

1. Прежде чем выбирать технологии, рассмотрите контекст. Контекстные факторы, такие как существующая технологическая инфраструктура и требования,

характеристики программ и курсов, а также целевая аудитория, помогут определить, какие технологии, если таковые имеются, являются наиболее подходящими.

2. Тщательно выбирайте технологии с учетом их сильных сторон и ограничений, а также предполагаемого результата обучения. Например, Twitter ограничен 140 символами, что делает его жизнеспособным инструментом для обучающих мероприятий, требующих краткости. В одном исследовании преподаватель использовал Twitter для коротких популярных викторин во время лекций, где первые несколько студентов, которые написали правильный ответ, получали дополнительные баллы, что помогало студентам практиковаться в применении знаний. Кроме того, исследования показывают, что учащиеся воспринимают Twitter и Facebook в первую очередь для социального взаимодействия, что может сделать эти технологии жизнеспособными инструментами для совместного использования ресурсов и предоставления кратких мнений о новостях, относящиеся к содержанию курса или случайные беседы с одноклассниками, а не полноценный научный дискурс.

3. Стимулируйте учащихся к использованию технологий, выставляя обычные оценки или давая дополнительные оценки. Средний уровень участия в добровольных веб-конференциях, Facebook и Twitter в изученных нами исследованиях составил 52%. Хотя исследований по использованию технологий для оцениваемой или обязательной учебной деятельности было гораздо меньше, средний уровень участия, указанный в этих исследованиях, составил 97%, что позволяет предположить, что выставление оценок может быть ключевым фактором в обеспечении участия студентов [4, 80].

4. Сообщите четкие инструкции по использованию технологий. Перед внедрением технологии в курс слушатели могут извлечь пользу из обзора технологии, включая ее функции навигации, настройки конфиденциальности и безопасности и набор рекомендаций по эффективному и профессиональному использованию технологии в образовательной среде. Кроме того, предоставление студентам примеров образцовых и плохих записей и сообщений также может помочь прояснить, как они, как ожидается, будут использовать эту технологию. Кроме того, если инструкторы ожидают, что студенты будут использовать технологии для демонстрации мышления более высокого порядка или для взаимодействия со сверстниками, для этого должны быть четкие инструкции.

5. Используйте технологии для обеспечения аутентичного и комплексного обучения. Во многих исследованиях преподаватели использовали цифровые игры для моделирования аутентичной среды, в которой учащиеся могли бы применять новые знания и навыки, что в конечном итоге привело к большему пониманию содержания и свидетельствам мышления более высокого порядка. Кроме того, интеграция технологий в регулярные учебные занятия, такие как лекции, может способствовать вовлечению студентов.

6. Активно участвовать в использовании технологий, назначенных студентам в течение первых нескольких недель курса, чтобы вызвать интерес и, желательно, на протяжении всего курса, чтобы отвечать на вопросы, поощрять диалог, исправлять неправильные представления и бороться с ненадлежащим поведением.

7. Помните о проблемах конфиденциальности, безопасности и доступности. Во многих исследованиях преподаватели предпринимали необходимые шаги для обеспечения конфиденциальности и безопасности, создавая закрытые группы в Facebook и частные страницы в Twitter, доступные только студентам курса и предлагая студентам обучение тому, как использовать настройки конфиденциальности и безопасности. Инструкторы также приложили усилия для повышения доступности программного обеспечения для веб-конференций, включив номер телефона для студентов, не имеющих доступа к аудио или видео через свой компьютер, а также

записали и архивировали занятия для студентов, которые не смогли присутствовать из-за ранее существовавших конфликтов [5, 119].

В 1985 году Стив Джобс предсказал, что компьютеры и программное обеспечение произведут революцию в способах обучения. Более 30 лет спустя его прогноз еще не получил полного подтверждения в литературе по вовлечению студентов; тем не менее, предлагают предварительные доказательства того, что потенциал существует. Из рассмотренных нами технологий цифровые игры, программное обеспечение для веб-конференций и Facebook оказали наиболее далеко идущее влияние на различные типы и показатели вовлеченности студентов, что позволяет предположить, что технологии следует рассматривать как фактор, влияющий на вовлеченность студентов в существующие модели. Однако результаты, касающиеся блогов, и Twitter, менее убедительны из-за отсутствия исследований в отношении показателей вовлеченности или неоднозначных выводов. Значительные методологические ограничения могут объяснять широкий диапазон результатов в литературе [6, 8]. Например, небольшие размеры выборки, непоследовательное измерение переменных, отсутствие групп сравнения и отсутствие подробностей о конкретных педагогических применениях технологий угрожают обоснованности и надежности результатов. Следовательно, необходимы более тщательные и надежные исследования, чтобы подтвердить и развить ограниченные, но положительные результаты, прояснить неоднозначные результаты и устранить пробелы, особенно в отношении того, как различные технологии влияют на эмоциональные и когнитивные показатели вовлеченности.

1. Шапкин Ю.Г., Капралов С.В., Хильгияев Р.Х., Беликов А.В., Хорошкевич А.В. Интерактивные обучающие программы в образовательном процессе. // Педагогика и образование.
2. Каде А.Х., Петровский А.Н., Занин С.А., Борисенко В.Г., Губарева Е.А. Новые компьютерные технологии в системе преподавания общей и клинической патофизиологии // Информационные технологии в образовании.
3. Яицкий Н.А., Игнатов Ю.Д., Шляхто Е.В. Внедрение современных информационных технологий в медицинском вузе // Ученые записки Санкт-Петербург.гос.мед.ун-та им. Павлова-2000-Т.7,№2 – С.123-128.7.
4. Г. Жакыпбекова. Общая методика обучения информатике. Шымкент, 2005.
5. Гусев, В. В. Информационные технологии в образовательном процессе [Текст] / В. В. Гусев, П. И. Образцов, В. М. Щекотихин. – Орел: ВИПС, 1997. –126 с.
6. Домрачев, В. Г. О классификации компьютерных образовательных информационных технологий / В. Г. Домрачев, И. В. Ретинская // Информационные технологии. – 1996. – № 2. – С. 10-13.