

ПЕРЕОСМЫСЛЕНИЕ ПЕДАГОГИКИ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ

Проектирование активного
обучения в контексте разнообразий
технологических ресурсов





Введение

Различные теории: разные взгляды

Как мы знаем из педагогической науки, существует много согласованных принципов проектирования в образовании.

В данном контексте, также необходимо учитывать разные подходы и взгляды, которые возникают из теории учения в целом, такие как ассоциативный, когнитивный, ситуативный подход и т. д. Их можно кратко изложить следующим образом касательно нашей темы.

Подлинность деятельности: ученичество и обучение на основе деятельности зависят от действий, возникающих «естественно» из весьма аутентичного контекста (ситуативное обучение). Лабораторные и полевые мероприятия проектируются для развития сложных навыков от реальных встреч, но контекст искусственно управляется для поддержки обучения, например, для создания безопасной образовательной среды, сделать их менее сложными или более четко обозначенными. Ассоциативное обучение зависит не от подлинности, а от репетиции навыков и концепций в высокоструктурированном виде, поэтому может потребоваться искусственность проектирования.

Формальность и структура: учебные мероприятия могут быть высоко структурированными и тщательно упорядоченными, возможно, потому, что этот формат указан для того чтобы помочь быстрому и точному обучению, или они могут быть определены таким образом, что позволят учащимся разрабатывать свои собственные подходы. Высокоструктурированные действия часто могут быть выражены как линейная последовательность, в то время как открытые действия скорее будут представлены как проблемное пространство, сценарий или набор параметров.

Сохранение/интернационализация: когда центр внимания фокусируются по точности воспроизведения, учащимся будут предоставлены возможности практиковать требуемую концепцию или умение, пока они не смогут воспроизвести ее точно так, как их обучали. Когда основное внимание уделяется интернационализации: учащимся будут предоставлены возможности интегрировать международные концепции или умение с их существующими убеждениями и возможностями, размышлять над тем, что для них значит, и осознать это в различных контекстах.

Роли и значение других людей: процесс обучения включает учеников в отношениях с другим человеком экспертом, в роли этого человека могут выступать инструктор, наставник, фасилитатор. Ученики-сверстники также играют разные роли, причем некоторые проектные подходы подчеркивают необходимость сотрудничества и социального смыслообразования, а другие подчеркивают развитие самостоятельности, умение регулировать и управлять своими умственными возможностями.

Локус-контроль: данный подход относится к той роли, когда речь идет о том, как происходят решения в учебной деятельности. Кто определяет, когда учебная деятельность завершена? Кто контролирует сроки и критерии оценки? Некоторые подходы обращают строгое внимание на отношение тьютора или проектировщика в процессе контроля, предоставляя учащимся безопасность, чтобы сосредоточиться на имеющихся умениях или концепциях, в то время как другие настаивают на предоставлении учащимся больше автономии и свободы, чтобы понять задачу и ее требования для обучающихся.

Далее мы будем рассматривать, какие необходимо принимать решения при учебных мероприятиях с помощью цифровых технологий. Проектировщики могут подходить к этим решениям, уже приверженным конкретному теоретическому подходу.

В ассоциативной модели «эффективность» проектирования учебных целей и задач не зависит от участия учащихся или даже понимания принципов, которые регулируют цель проектировщика, если учащиеся выполняют требования задачи и не терпят неудачу в любом из его компонентов, они должны учиться предполагаемыми задачами. Для теоретиков-конструктивистов, результат деятельности намного больше зависит от того, понимают ли учащиеся и интегрируют требования задачи в свои собственные структуры осознания.



Социальные конструктивные и ситуативные теории ставят гораздо больший акцент на значении деятельности ученика, как встроенного в социальную систему, которая дает ценность деятельности и влияет на понимание роли, правила и цели.

Необходимо отметить, что в каждой из этих теоретических школ, учащиеся и их деятельность находятся в центре внимания. Отчасти из-за контингента обучающихся и биологических, личностно-психологических проявлений, учебные мероприятия, возможно, являются наиболее педагогически значимым фокусом для проектирования обучения.

Характеристика учебной деятельности

Необходимо отметить здесь об определении учебной деятельности таким образом, чтобы она поддерживала процесс проектирования, включая проектные решения, которые должны быть сделаны, необходимую информацию для поддержки этих решений, и как теории или принципы могут быть применены. С этой точки зрения учебную деятельность можно определить, как специфическое взаимодействие обучающегося (либо обучающихся между собой) с использованием конкретных инструментов и ресурсов, ориентированных на конкретные результаты. Примеры учебных мероприятий могут включать решение проблем, сравнение и оценку аргументов, исследование определенной темы, представление идей или достижения целей обсуждения.



Рисунок показывает схему учебной деятельности с ее компонентными элементами. Когда практикующих консультировали по поводу проектирования их собственной практики на серии семинаров, это те элементы, которые они сочли необходимыми для того, чтобы описывать и делиться собственным опытом (Masterman et al., 2005, Masterman). Специфическое расположение элементов на этой диаграмме происходит из теории активности (см. Engeström 1999), подход, который оказался продуктивным для исследователей обучения технологии в последние годы (например, Issroff и Scanlon 2002; Маргарян и Littlejohn 2008; Сесиль 2012).

Поскольку учебная деятельность – или взаимодействие – возникает, когда учащийся вовлечен в задание, элементы, идентифицированные здесь на практике, сильно взаимосвязаны друг от друга, и их окончательная форма может быть понятной только тогда, когда задание завершено. Как отмечает Goodyear и Carvalho, эти элементы необходимы быть понятным как система деятельности, а не как контрольный список. Тем не менее в формальном обучении



элементы деятельности часто подготавливаются отдельно, и различные элементы могут быть сфокусированы. В контекстах, ориентированных на учащегося, таких как исследовательские проекты или приобретение ключевых навыков, потребности и цели учащегося будут быть первоочередными. Прагматично, что доступ к конкретным ресурсам или возможностям относиться к другим, как правило, ограничены, поэтому доступ к этим вспомогательным функциям может быть решающим. В формальном, учебном образовании, желаемом обучении, результат(ы), как правило, является отправной точкой для проектирования.

Проектирование для учащихся

Подход, основанный на результатах или под руководством учебного плана, предполагает, что учащиеся реагируют на обучение аналогичным образом, и различия, не связанные с производительностью по заданию, обычно игнорируются. Напротив, «ориентированный на учащегося», подход к разработке учебной программы (Lea et al., 2003; Kember 2009) начинается с разных устремлений, предпочтений и ресурсов, которые учащиеся привносят в задачу. Повестки дня, такие как доступность, включение и расширение участия, способствуют благосклонности к проектному духу, который учитывает различия учеников как отправную точку, а не как неудобство (Dagger et al., 2005).

Существует две проблемы, связанные с использованием подхода, ориентированного на учащегося, и оба имеют новые аспекты в среде богатой технологиями. Первое – знать, среди многих способов, что учащиеся могут отличаться друг от друга, что является значительным к изучению под рукой. В зависимости от задачи и контекста, необходимо рассмотреть обучающихся:

- предметный-специфический опыт, знания и компетентность;
- потребности в доступе, включая любые физические и сенсорные нарушения;
- мотивы для обучения и ожидания учебной ситуации;
- предшествующий опыт обучения, особенно обучение в соответствующем режиме (например, онлайн);
- предпочтительные подходы к обучению;
- социальные и межличностные навыки;
- цифровая и информационная грамотность.

Эти различия взаимодействуют сложными способами. Например, компетентность в области ИТ не является самостоятельной проблемой, но может влиять на широкий круг других факторов, в том числе на уверенность учащихся, выбор места и требования к поддержке (Lockitt, 2004).

Обзор индивидуальных различий в электронном обучении (Sharpe et al., 2009) пришел к выводу, что чувства учащихся относительно технологий, которые они предлагали, могли бы быть ключевым для их обучения, особенно чувствам разочарования и отчуждения. Недавняя работа показала, что культурные установки и уверенность учителя или беспокойство (Greener 2009) могут глубоко повлиять на опыт учащихся с технологией.

Цифровые возможности не зависят от других различий среди учащихся, таких как их пол, культура, первый язык и домашние условия. Поэтому учеников нельзя рассматривать как совокупность несоизмеримых потребностей: они понимают задачи, которые они задают с точки зрения их собственной идентичности и целей, и они могут столкнуться с задачами совершенно по-разному, когда разные технологии со всеми социальными и культурными значениями, которые они несут, участвуют. Когда внедряются новые технологии, учителя должны строить формативные проверки или возможности для определения самостоятельной отчетности учащихся, как их опыт под влиянием.

Вторая проблема в проектировании, ориентированном на учащегося, эффективно работает с дисперсией ученика. В прошлом учебный проект был направлен на обеспечение адаптивного обучения, соответствия материалов и системных ответов на производительность учащихся на



задачи или некоторые диагностические меры, их способности или «стили» обучения. Кроме технических проблем адаптивных систем? Теоретической обоснованности и преимущества такого подхода противоречивы (например, Pashler et al., 2009). Это не очевидно, например, ученики должны быть разделены в своих предпочтениях. Более глубокое обучение может возникнуть, когда учащиеся берут на себя ответственность за их собственное обучение, и им предлагается разработать альтернативные стратегии. В то время как индивидуализированные инструкции исключают фрустрации когортного обучения, это также устраняет множество преимуществ.

Проектирование для результатов обучения

В иностранной и отечественной литературе встречается значительное количество трактовок этого ключевого понятия. Обобщающее и различные по форме, но схожие по сути варианты определения может быть следующим: Результаты обучения – это формулировка того, что должен будет знать, понимать и/или быть в состоянии продемонстрировать обучающийся по окончании процесса обучения или его части.

Обратим внимание на ряд моментов. Первый связан с употреблением союза, связывающего глаголы «знать», «понимать» и/или «быть в состоянии делать».

Прежде всего, использование методологии результатов обучения смещает центр внимания в образовательном процессе на студента, ибо главным достижением утверждается его способность продемонстрировать результат. Содержание программы, методы преподавания играют подчиненную роль.

Необходимо отметить, что ясно написанные результаты обучения в процессе проектирования учебной деятельности:

- помогают студенту понять, что ожидается от него в процессе обучения, как и по каким критериям, будет оцениваться достигнутый результат;
- концентрируют внимание и усилия преподавателей на достижении планируемого результата и его адекватной оценки;
- дают ясное представление потенциальным работодателям о реальных возможностях выпускников программы.

В соответствии с акцентом на деятельность, современная образовательная программа во всем мире предназначена для того, чтобы результаты обучения выражались в форме способность к чему либо, где глагол описывает вид деятельности (например: решать, описывать, находить), квалификационные навыки, которые обучающиеся могут выполнить.

В качестве методологической основы принятого деления результатов обучения на группы правомерно рассматривать предложенную еще в 1956 году Бенджамином Блумом таксономию [5, 5 6-5 9], которая представляет собой классификацию или категоризацию уровней мыслительной деятельности в процессе обучения.

Предложенная схема предполагает взаимообусловленный, в основном последовательный путь восхождения от более простого к сложному по шести основным ступеням:

1. Знание (запоминание информации).
2. Понимание (понимание этой информации).
3. Применение (применение знаний).
4. Анализ (понимание через декомпозицию знаний).
5. Синтез (понимание через соединение частей знаний в единое целое).
6. Оценка (способность к критическим суждениям на основе прочных знаний).

К данной структуре прописан соответствующий список активных глаголов действия, которых и могут быть успешно использованы для формулирования результатов обучения, свидетельствующих о достижениях определенной степени иерархии. Список не является исчерпывающим, а постоянно пополняется и дополняется. Из довольно значительного коли-



чества работ, посвященных модификациям таксономии Блума, выделяют изменения, предложенные учеником и последователем Блума Андерсоном в 2001 году

В этом подходе представляется важным, в особенности для проектирования учебной деятельности, включение в качестве высокоуровневой ступени способности к креативному мышлению, творчеству. Выделенные уровни, кроме того, дополненные измерениями знаний, такими как фактические знания (факты, терминология), концептуальные знания (классификации, принципы, теории, модели), процедурные знания (техники, методики, определенные умения, стратегии), мета-когнитивные знания (размышления, самооценка, анализ).

При проектировании результатов обучения по цифровой и информационной грамотности, используя таксономию Блума, необходимо ставить такие образовательные цели, которые могут быть использованы для поддержки и развития таких результатов, которые охватывают цифровые ресурсы и возможности обучающихся. Например, на уровне «понимание», развивать умения воспроизводить идеи с одного носителя в другой (воспроизведение в цифровой носитель, видео, аудио, фотографии, рисунок, анимации или мультимедиа, web сообщение в блоге).

Подводя итоги, необходимо отметить, что при проектировании результатов обучения по цифровой и информационной грамотности, преподаватели сами должны постоянно повышать информационную компетентность, а образовательные учреждения быть оснащены информационными ресурсами при разнообразии и постоянном развитии цифровых технологий. Это поможет проектировать такие учебные цели и задания, которые будут повышать уровень цифровой грамотности обучающихся, так как сеть – это новая среда обитания человека в эпоху цифровизаций.