

ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ПРЕДМЕТНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ В СТУДЕНЧЕСКОЙ АУДИТОРИИ

Брукс Е.Е.

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, e-mail: elenapankova@hotmail.com

В статье анализируются педагогические условия преподавания и обучения в вузах на современном этапе. Излагаются мнения ряда исследователей по данному вопросу, где определенные концепции подвергаются критическому осмыслению. В статье рассматриваются возможные варианты применения современных российских и зарубежных научно-исследовательских достижений в области психологии и педагогики с целью внедрения новейших педагогических технологий в учебно-образовательный процесс в университете и адаптации таких технологий с традиционным фундаментальным образованием. Все концепции новых технологий имеют научное обоснование и неоднократно апробированы. Автор статьи акцентирует внимание на метапредметных образовательных педагогических технологиях и возможность на их основе целевого образования в высшем учебном заведении, тем самым подчеркивая важность междисциплинарного подхода в образовательном процессе. Особое внимание уделено концепциям, ориентированным на студента. Автор выделяет педагогические цели и установки, где важную роль играет активизация резервов личности каждого обучаемого. Определяется специфика преподавания и обучения, с этой точки зрения рассматриваются пути для повышения эффективности и качества образования. Выводы, сделанные в статье, определяют направления для дальнейших исследований в этой области и вносят существенный вклад в подготовку студентов и, соответственно, в улучшение взаимопонимания ученых на международном уровне и ускорению научного прогресса.

Ключевые слова: педагогика, педагогические условия, учебно-образовательный процесс, индивидуальный подход, цели образовательного процесса, качество уровня образования.

SPECIFICS OF KNOWLEDGE CONSTRUCTION IN STUDENTS' CLASSROOM

Brooks E.E.

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, e-mail: elenapankova@hotmail.com

The article analyzes contemporary pedagogical conditions in learning and training at the higher education. The opinion of a number of researches is reconsidered in the article, where particular concepts are under critical rethinking. The possibilities to use modern psychological and pedagogic approaches in teaching and learning process and to adjust these technologies in higher education training are considered in the article. All the technological concepts are based on the latest scientific research of different scientists in psychology and pedagogy all over the globe. The author of the article tries to attract everyone's attention to meta-subject teaching technologies and interdisciplinary approaches in teaching and learning which are able to define comprehensive and integral education. Special attention is paid to the concepts which are student oriented. The author singles out pedagogical aims and objectives where an individual approach is the essence to the educational process. The author defines specifics in training and learning and, it's from this point of view, the effectiveness and quality of education is studied. The findings provide a sound basics and valuable implications for further research in this field which will improve, as we believe, to upgrade the knowledge of the students and finally the understanding among professionals on the global level and speed up the development of science.

Keywords: pedagogy, pedagogical conditions, teaching and learning, individual approach, curriculum aims, quality of education.

Каждый высококвалифицированный педагог старается совершенствовать свое мастерство в технологии обучения студентов, с целью повышения знаний учащихся. Теория обучения на современном этапе, как и гносеология (как люди учатся, природа знания), является основным объектом изучения в области педагогики. По мнению А.Н. Щукина, «в настоящее время существует три основных пути интенсификации процесса обучения и повышения его эффективности и качества: 1) использование методов, соответствующих

поставленным целям и задачам обучения, 2) применение на занятиях технологий обучения..., позволяющих наиболее успешно реализовывать содержание избранного для работы метода, 3) активизация резервов личности каждого обучаемого» [6, с. 216]. Современные исследования когнитивной психологии дают новое широкое признание старых идей, которые были сформулированы целым рядом ученых почти полвека назад. Все научные достижения в современной педагогике сводятся к трем более широким характеристикам – это важная роль детей, подлинное и целенаправленное взаимодействие между учащимися и участие в учебной деятельности. Преподаватель постепенно перестает быть просто инструктором в аудитории. Ученые предлагают современным педагогам признать, что не существует знания «вне», то есть независимо от познающего, а существует только знание, которое мы строим для самих себя, когда учимся. Запоминание смутно воспринимаемых совершенных идей, которые порой не имеют никакого порядка или структуры, личного или социального объяснения для учащихся, не приводит к высоким результатам в процессе обучения. В процессе обучения педагогам следует сосредотачиваться не только на предмете или уроке, который нужно учить, но и на обучении учащегося мыслить. Основными характеристиками технологии преподавания в НИЯУ МИФИ в настоящее время «являются»: 1) проектное построение учебного материала; 2) постоянные нововведения в курс программы; 3) психологическая поддержка на протяжении всего курса обучения. Данная методика основана на формировании способности студента к определенной ментальной деятельности и на предоставлении необходимого количества специальной информации, относящейся к предметной области знаний. Обе части обеспечивают у студентов формирование адекватных методов ментальной активности. Все зависит от методов преподавания, которые должны развивать анализ и синтез взаимодействия компонентов и систем в соответствии с учебной программой. Важным элементом является подключение креативного мышления, которое не позволяет просто копировать чью-либо мысль..., а выступает как активный элемент собственной мыслительной деятельности студента» [1, с. 26]. Следует помнить, что не существует знания независимого от значения, и обучение – это построение смысла.

Если мы верим в то, что знание состоит в познании реального мира, тогда мы стараемся, в первую очередь, понять этот мир, организовать его наиболее рациональным способом и, как учителя, представить его нашим ученикам. Эта точка зрения ведет нас к тому, чтобы предоставить учащимся практическое обучение с возможностью экспериментировать и манипулировать объектами познания, и цель всегда состоит в одном – разъяснить студентам структуру предметопознания. Это значит, что именно педагог помогает своим ученикам понять и принять новые знания. Но в этом процессе учащиеся,

каждый из которых создает свою собственную модель для объяснения природы, может сделать то, что мы и не просим его делать – построить свой собственный мир. Возможно, что наши ученики действительно построят значение, которое мы найдем приемлемым, но возможно и нет. М. Дрисколл утверждает, что знание может существовать только внутри человеческого разума, и что оно не всегда соответствует реальности, что учащиеся будут постоянно пытаться создавать свою личную модель мира, зависящую от их собственного восприятия, будут постоянно обновлять свои собственные ментальные модели, чтобы отражать новую информацию, и, соответственно, будут строить свое собственное понимание действительности [11]. С. Беритер считает, что когда мы сталкиваемся с чем-то новым, мы должны приспособить его к нашим предыдущим идеям и опыту, возможно, изменить то, во что мы верим, а может быть отбросить новую информацию как несущественную [8]. В любом случае, мы являемся активными творцами наших собственных знаний. Возникает вопрос, каким образом построить для студентов смысл в изучаемом материале и не допустить, чтобы эти знания были интерпретированы в их сознании неверно?

Возможные варианты решения этой задачи предлагаются учеными на основе современных научных исследований в нашей стране и за рубежом.

Р. Кейн и Г. Кейн полагают, что совместимое с мозгом учение основано на 12 принципах, которые они описывают в своей книге:

1. Мозг – параллельный процессор. Он одновременно обрабатывает множество различных типов информации, включая мысли, эмоции и культурные знания. Соответственно: эффективное обучение использует различные стратегии обучения;

2. Обучение охватывает всю физиологию. Учителя не могут обращаться только к интеллекту;

3. Поиск смысла является врожденным. Эффективное обучение признает, что значение является личным и уникальным, и что понимание учеников основано на их собственном уникальном опыте;

4. Поиск смысла происходит через «схему». Эффективное обучение связывает отдельные идеи и информацию с общими концепциями и темами;

5. Эмоции имеют решающее значение для формирования «схемы». На обучение влияют эмоции, ощущения и отношение;

6. Мозг обрабатывает части и целое одновременно. Людям трудно учиться, когда отдельно существуют части или целое;

7. Обучение предполагает как сосредоточенное внимание, так и периферическое восприятие. Обучение зависит от окружающей среды, культуры и климата;

8. Обучение всегда предполагает сознательные и бессознательные процессы. Студентам нужно время, чтобы обработать «как» и «что» они узнали;

9. У нас есть по крайней мере два разных типа памяти: система пространственной памяти и набор систем для автоматического обучения. Обучение, которое в значительной степени подчинено формированию навыков, не способствует пространственному, опытному обучению и может препятствовать пониманию;

10. Мы лучше понимаем и помним, когда факты и навыки встраиваются в естественную, пространственную память. Экспериментальное обучение является наиболее эффективным;

11. Обучение усиливается вызовом и подавляется угрозой. Обстановка в аудитории должна быть сложной, но не угрожать студентам;

12. Каждый мозг уникален. Обучение должно быть многогранным, чтобы позволить студентам проявлять предпочтения [10].

В рамки данного вопроса также вписывается концепция Л.С. Выготского о социальной природе сознания, который говорил об основных закономерностях психического развития личности в системе отношений, о межличностном процессе и его концепция интериоризации, то есть превращение средств-знаков во внутренние образы, называемыми элементами внутренней речи [2]. Также хорошо известны личностно-деятельностный и личностно-ориентированный подходы, где особое место занимает концепция В.А. Сластенина о профессиональной деятельности и личности педагога и учителя как субъекта педагогической деятельности [5]. Рассматривая когнитивный подход в преподавании, за основу можно взять работу Дж. Свеллера «Построение обучения в технических областях знаний», чья концепция активного участия студентов в процессе освоения учебного материала была расширена Дж. Брунером.

При таком обучении на помощь приходят педагогические ситуации как частные случаи деятельности, которые подробно описывает Е.И. Пассов в своих работах и которые всегда обладают стимулирующей силой в процессе обучения. Многие исследователи считают, что учащиеся приходят к обучению, используя ситуации, в которых знания получены из предыдущего опыта, и предварительное знание влияет на новое или модифицированное знание, которое студенты построят, используя новые сведения. Но ситуация должна быть отражена в сознании каждого студента. Когда человек говорит, он относит свои слова к предметам реальной действительности, но опирается в момент говорения на умственные образы. Это значит, что имеет место внутренняя наглядность [3]. По мнению Е.И. Пассова, «ситуация есть такая динамичная система взаимоотношений общающихся, которая, благодаря своей отражённости в сознании говорящего, порождает

личностную потребность в целенаправленной деятельности и питает эту деятельность» [4, с. 113].

Большинство из преподавателей постоянно колеблется между тем, чтобы структурировать ситуации, то есть дать возможность студентам выполнять свои собственные умственные действия, или изучать ситуации, которые направят студентов на их собственное представление о значении получаемых знаний. То есть настаивать на том, чтобы дать интерпретацию эксперта с целью повлиять на восприятие и обучение студента или позволить учащимся построить свой собственный мир?

Е.И. Пассов рассматривает ситуацию как совокупность обстоятельств. И считает, что «решающим фактором является отношение к произносимым словам, которые... слышит» каждый студент [4, с. 112]. По мнению ученого, «этого недостаточно, ибо для практических целей, для создания ситуации необходимо знать, каковы эти взаимоотношения. Анализ взаимоотношений показывает, что они могут формироваться под влиянием четырех факторов: социальным статусом человека, его ролью как субъекта общения, выполняемой деятельностью, нравственными критериями» [4, сс. 113-114]. Это означает, что прогрессивное образование признает социальный аспект обучения и использует применение этих знаний как неотъемлемый элемент обучения.

Следовательно, взгляд на обучение может указывать на ряд различных методов обучения. Но, исходя из последних гипотез ученых в области педагогики, в таком учебном процессе педагогам необходимо руководствоваться рядом положений педагогической науки и вытекающими из них практиками в достижении своей основной цели: помогать учащимся учиться. Основываясь на наблюдениях и научном изучении о том, как люди учатся и что люди строят свое собственное понимание и знание мира, означает, что мы являемся активными творцами наших собственных знаний. И чтобы учиться, мы должны задавать вопросы, изучать и оценивать то, что мы уже знаем.

В первую очередь необходимо помнить, что обучение – это не пассивное принятие знания, которое существует «где-то там», оно предполагает активное участие учащегося в процессе обучения. Информация может быть наложена, но понимания как такового может и не быть, потому что оно должно исходить изнутри. При таком подходе обучение – это активный процесс, в котором студент, перерабатывая получаемые знания, строит из них смысл. Имеет место тенденция смещения фокуса от учителя к ученикам. Студентам настоятельно предлагается активно участвовать в собственном процессе обучения, а преподаватель инструктирует их, подсказывает и помогает учащимся развивать и оценивать понимание изучаемого материала и тем самым их обучению. И учащиеся думают о знании не как об инертных фактах для запоминания, а как о динамичном, постоянно изменяющемся

взгляде на мир, в котором мы живем, и о способности успешно расширять и исследовать эту точку зрения.

Во-вторых, нужно помнить, что обучение состоит как в построении смысла, так и в построении систем значений. Каждое новое изучаемое значение, которое мы усваиваем, делает нас более способными придать смысл другим умозаключениям, которые могут соответствовать однородной схеме. Ученые утверждают, что знание не является объективной реальностью, которое передается специалистом учащемуся. Скорее, оно строится / реконструируется учащимися посредством активного общественного процесса «meaning making» (создания смысла): выбором информации, выдвижением гипотез, следственных доказательств и оценки, относящихся к новым знаниям, и это базируется на существующих психических восприятиях. А так как у студентов нет организационных принципов и, следовательно, инструментов обучения, педагог призван объяснять причинно-следственную связь между двумя и более переменными значениями, с целью получения студентами объективных знаний, так как не существует знания не зависящего от значения, соответствующего опыту учащегося или группе учащихся. Например, Дж. Свеллер утверждает, что студенты учатся лучше решать математические задачи, когда изучают примеры, а не когда они участвуют в решении практических проблем [14]. В иноязычном образовании это может относиться к изучению профессиональной лексики, когда преподаватель задействует студентов в семантическом разборе терминологии синонимических рядов. При подобном разборе студенты участвуют в выборе лексической единицы, подходящей по смыслу к определенной ситуации или высказыванию.

В-третьих, получаемые знания при таком обучении возможно усилить рефлексивной деятельностью. В этом случае педагог должен обеспечить студентов заданиями, которые задействуют не только ум учащихся, но и обеспечат их какой-либо практической деятельностью. Все практические действия также должны пройти проверку на то, чтобы предоставить что-то, о чем можно подумать, а также что-то, к чему можно прикоснуться. При изучении иностранного языка хорошо работают продуктивные и репродуктивные упражнения, при выполнении которых активизируется процесс собственной познавательной деятельности. Активизирует учебную деятельность и выполнение индивидуальных проектов по контексту заданной тематики. А «когда в семестровом проекте затронуты междисциплинарные вопросы, это подталкивает студента к изучению теоретических учебных материалов по программе университета с целью когнитивной деятельности при создании его собственного проекта» [1, с. 27].

В-четвертых, обучение представляет учащихся как уникальных личностей. Природа учащихся – это неотъемлемая часть учебного процесса, и она попадает под сильное влияние

языка, который они используют. Исследователи отмечают, что люди разговаривают сами с собой, когда они учатся. За основу можно взять концепцию Л.С. Выготского о социальной природе сознания, основные закономерности психического развития личности в системе отношений, межличностный процесс и концепция интериоризации, то есть превращение средств-знаков во внутренние образы, элементы внутренней речи. Л.С. Выготский предоставил целый ряд аргументов и убедительно показал то, что язык и учение неразрывно связаны между собой [2].

В-пятых, обучение – это социальная деятельность: наше обучение тесно связано с окружающими нас людьми, включая также случайных знакомых. Признав этот принцип, можно добиться больших успехов в обучении студентов. Разные люди предпочитают получать информацию с помощью разнообразных схем, но в итоге это ведет к «групповому мышлению», развивая социальные и коммуникативные навыки, создавая аудиторскую среду, которая подчеркивает сотрудничество и обмен идеями. Студенты должны научиться четко формулировать свои идеи, а также эффективно сотрудничать в решении задач путем совместного участия в групповых проектах. Поэтому учащиеся должны обмениваться идеями, должны научиться «вести переговоры» с другими людьми и оценивать их вклад социально приемлемым образом. Это важно для успеха в реальном мире, так как они всегда будут сталкиваться с разнообразным опытом, в котором им придется сотрудничать и ориентироваться среди идей других людей. То есть студентам следует постоянно опровергать и доказывать факты, которые выше уровня их знаний и навыков. Б. Браунштейн считает, что это отражает их мотивацию и основывается на предыдущих успехах при повышении уверенности учащегося [9]. Это также соответствует концепции Л.С. Выготского о проксимальном развитии, которое можно описать как расстояние между фактическим уровнем развития, определяемого независимым решением проблем, и уровнем потенциального развития, то есть путем решения проблем под руководством взрослых или в сотрудничестве с более способными сверстниками. Ученый также утверждал, что «обучение оказывается наиболее плодотворным только тогда, когда оно совершается в пределах периода, определяемого зоной ближайшего развития» [2, с. 236].

В-шестых, обучение контекстуально: мы не изучаем отдельные абстрактные факты и теории: мы учимся, отталкиваясь от того, что мы уже знаем. Данное положение подтверждает идею о том, что обучение является активным и социальным. Контекстуальное обучение позволяет каждому студенту извлечь из него что-то личное и значимое, придавая личный смысл идее. Обучение состоит из построенных значений отдельных студентов, а затем проверяется во время совместных практических занятий. Здесь главное – отбор материала, объем и последовательность обучения. Знания должны представлять собой

единое целое, а не делиться на разные отдельные части. Это также подчеркивает важность контекста, в котором представлено обучение. «Мир, в котором студент должен работать, не существует в форме разрозненных предметов, а представлен как сложная совокупность фактов, проблем, измерений и восприятий» [7, с. 25]. Дж. Свеллер описывает действенные примеры в качестве учебного проектного решения для процессуального обучения как очень эффективный, эмпирически подтвержденный метод обучения процессуальным навыкам учащегося. Обучение «work-examples» известно как эффект работающего примера и было признано полезным во многих областях [14]. Его концептуальное отображение в первую очередь относится к физике, математике и программированию. Ученые описывают, по какому принципу они группируют предметные знания – это открытие, проблемное исследование, экспериментальное и основанное на запросе обучение. Основанием для данной группы является то, что каждая теория обучения способствует «обучению на практике». Р. Майер утверждает, что «обучение на практике» полезно для более знающих учеников, поддерживая идею о поведенческой активности в процессе обучения, когда учащиеся должны быть когнитивно активными [13]. Дж. Свеллер, в свою очередь, выстраивает целый набор рекомендаций, начиная с примеров для постепенного исчезновения педагогического руководства. Этот континуум «выцветших указаний» был проверен эмпирически для создания серии эффектов обучения: эффект работающего примера и эффект реверсии опыта [14].

В-седьмых, обучение должно проводиться на основе предыдущих знаний учащегося. Это означает, что необходимо знание, чтобы учиться: невозможно ассимилировать новые знания, не имея некоторой структуры, развитой из предыдущего знания, на которое можно опираться. И чем больше мы знаем, тем больше мы можем учиться. Здесь необходимо установление правильного уровня вовлеченности ученика. Л.С. Выготский говорил о «зоне ближайшего развития», который определяется как расстояние между фактическим уровнем развития, определяемым независимым решением проблем и уровнем потенциала развития, которое определяется путем решения проблем под руководством или в сотрудничестве со взрослыми. К сожалению, этот термин, который относится к уровню понимания, возможен только, когда студент выполняет задание с помощью экспертного лица. Люди учатся, поскольку они вытягиваются за пределы их собственных знаний, но только в границах диапазона, который находится в пределах их понимания, учитывая то, какие знания и навыки они привносят в решение проблемы [2]. Студенты не являются чистыми листами, на которых выгравировано знание. Они приходят к обучению ситуациям с уже сформулированными знаниями, идеями и пониманием. Это предыдущее знание является сырьем для новых знаний, которые они создадут, то есть построят знания в своем собственном сознании. Они

обрабатывают и трансформируют новые знания в старую схему. Они проверяют новую информацию на базе старой и пересматривают правила, если их больше нельзя применить.

В-восьмых, обучение – это продукт повторяющихся воздействий на наш мыслительный процесс, поэтому оно требует времени. Это означает, что есть время учиться, время размышлять и время, чтобы вернуться вновь к ранее возникшей идее. Образование лучше всего работает, когда оно концентрируется на мышлении и понимании, а не на механическом запоминании. Речь идет о том, как научиться думать и понимать.

В-девятых, обучение невозможно без понимания использования способов знаний. При этом мотивация является ключевым компонентом в обучении. Если мы не знаем «причины почему», мы не можем быть вовлечены в использование знаний, которые нам прививают. Новые знания включают в себя врожденное любопытство ученика о том, как все работает. Студенты пытаются понять, как все функционирует. Они становятся вовлеченными, применяя свои существующие знания и реальный опыт, учась выдвигать гипотезы, проверять свои теории и, в конечном счете, делать выводы из своих выводов, тем самым создают организационные принципы, которые они могут применить в дальнейшем. Студенты учатся задавать вопросы и применять свое естественное любопытство ко всему новому. Следует развивать мотивацию учащихся через аутентичный опыт, через проблемы управления. Приобретая успех, учащиеся обретают уверенность и мотивацию к решению более сложных задач. Такое поведение студентов обычно подкрепляется похвалами. В этом случае следует повысить мотивацию путем соответствия стандартам и ожидаемым достижениям.

Значительную роль в любом образовательном процессе играет педагог, которому необходимо помнить, что педагогический процесс должен быть сфокусирован на процессе построения знаний, для чего необходимо, в первую очередь, определить цели обучения, разделив задачи с конкретными целями. Мы предполагаем наличие способностей наших студентов учиться, то есть организовывать свои знания, но студенты всегда в той или иной форме нуждаются в наших подсказках, указывающих на контекст изучаемой темы, то есть педагог призван помочь понять предназначенную им информацию для осознания концепции в получаемом учебном материале. Это означает не то, что они не могут понять концепцию, а то, что у них нет организационных принципов и, следовательно, инструментов для обучения. Возможно, нам нужно научить наших студентов вначале понимать информацию на простых примерах, прежде чем представлять ее сразу с помощью сложных диаграмм.

Заинтересованность студентов в изучаемом материале обычно появляется при поощрении их использовать активные методы, такие как эксперименты, решение реальных проблем для того, чтобы создавать больше знаний, а затем размышлять и говорить о том, что

они делают и как меняется их понимание. Педагог следит за тем, чтобы студенты понимали существовавшие ранее представления и руководит деятельностью, направленную на их решение, а затем строит на них новые или усовершенствованные теории. Следует стимулировать студентов постоянно оценивать, как деятельность помогает им достичь понимания, ставя под вопрос самих себя и свою стратегию в решении учебных задач. Это дает студентам постоянно расширяющиеся инструменты для продолжения обучения. Когда студенты постоянно размышляют над своим опытом, они находят свои идеи более сложными и сильными и развивают все более сильные способности интегрировать новую информацию. Одной из главных ролей педагога при таком обучении становится поощрение этого процесса обучения и рефлексии.

Например, при обсуждении группой студентов какой-либо проблемы по теме занятий, преподаватель хотя и знает «ответ» на проблему, но он сосредотачивается на том, чтобы помочь учащимся правильно формулировать свои вопросы. Педагог побуждает каждого учащегося задуматься и изучить текущие значения проблемы. Когда один из учащихся приходит к соответствующей концепции, педагог подхватывает ее и указывает группе, что это может быть плодотворным путём для ее изучения. Они разрабатывают и выполняют соответствующие эксперименты. Затем студенты и преподаватель рассказывают о том, что они узнали, и о том, как их наблюдения и эксперименты помогли (или не помогли) им лучше понять концепцию. В этом случае педагог выступает в активной роли, и ценится его экспертное знание. Это означает, что педагоги помогают учащимся строить свои знания, а не просто воспроизводить ряд фактов. То есть преподаватель предоставляет такие инструменты, как решение проблем, и обучающие занятия на основе запросов, с помощью которых учащиеся формулируют и проверяют свои идеи, делают выводы, объединяя и передавая свои знания в совместной учебной среде. Студент превращается от пассивного получателя информации в активного участника учебного процесса. Педагог позволяет студентам размышлять и строить свои собственные методы измерения. Учащиеся обсуждают эти и другие методы, о которых они возможно просто слышали, и принимают решение о том, как решить проблему. Привлечение творческих инстинктов развивает способности учащихся выражать знания различными способами. При таком педагогическом подходе студенты с большей вероятностью сохранят и перенесут новые знания в реальную жизнь. Педагог подталкивает студентов постоянно оценивать, как новые знания помогают им в решении задач, а также подталкивает их размышлять о том, что они делают, и о том, как их понимание меняется. Из всего этого следует, что педагог:

1. Поощряет самостоятельность и инициативу студентов;

2. Использует самые разнообразные материалы, включая исходные данные, первичные и интерактивные материалы и поощряет учащихся к их использованию;
3. Спрашивает у студентов толкование понятий, прежде чем делиться собственным пониманием задачи;
4. Поощряет учащихся к диалогу с педагогом и друг с другом;
5. Поощряет студенческие идеи, побуждает студентов задавать вопросы друг другу и добивается толкования «первоначальных ответов учащихся»;
6. Привлекает учащихся к опыту, который демонстрирует противоречия с первоначальным пониманием, а затем поощряет обсуждение;
7. Оценивает понимание учащихся посредством применения и выполнения задач с открытой структурой.

Следовательно, главная ответственность педагога заключается в создании и поддержании атмосферы совместного решения проблем, в которой учащимся разрешено строить свои собственные знания, и учебные материалы выступают в качестве посредника или проводника.

Учащиеся получают знания от преподавателей через заданные задачи. Учитель является экспертом, который дает экспертные рекомендации и инструкции для эффективного использования знаний. Он видит контекст, в котором происходит обучение, которое аккультурирует студентов в подлинные и сложные практики посредством деятельности и социальных взаимодействий.

Говоря о среде обучения, следует знать, что студент – это человек, который создает новое понимание для себя. Важной частью учебного процесса является то, что учащиеся задумываются о своей деятельности и рассказывают о ней. Чтобы содействовать обучению студентов, необходимо создать среду обучения, которая непосредственно побуждает учащегося исследовать новый материал. Ибо только непосредственно переживая мир, ученик может постичь его смысл. Поэтому среда обучения должна обеспечивать возможность активного обучения каждого студента.

М. Там в своем исследовании перечисляет основные характеристики среды обучения, которые следует учитывать при реализации учебных стратегий. Это в первую очередь то, что знания должны разделяться между учителями и учениками и учителя и ученики разделяют полномочия, где педагог является фасилитатором или проводником; а также, учебные группы должны состоять из небольшого числа гетерогенных студентов [15].

Из этого Питер Хоунбейн суммирует и описывает педагогические цели такого обучения, представляя их как следующие: предоставлять опыт в процессе построения знаний (учащиеся определяют, как они будут учиться); предоставлять опыт и оценку множеству

перспектив (оценка альтернативных решений); встраивать обучение в реалистичные контексты (аутентичные задачи); стимулировать владение голосом в процессе обучения (обучение, ориентированное на учащихся); встраивать обучение в социальный опыт (сотрудничество); поощрять использование множества технологий представления (видео, аудиотекст и т.д.); способствовать осознанию процесса построения знаний (рефлексия, метапознание) [12].

Двусторонний процесс, включающий взаимодействие между преподавателями и учащимися, неразрывно связан с процессом обучения, чтобы выяснить достижения в области обучения и качество учебного процесса.

Выводы

Главный смысл, лежащий в основе современного педагогического подхода, состоит в том, что учащиеся могут понять только то, что они сами построили. Междисциплинарный характер такого обучения способствует развитию различных отраслей образования. Общая концепция, которую поддерживает данный подход – это попытка идентифицировать студента как важного субъекта в процессе обучения, где учитывается его интерес и особенности. Обучение должно основываться на предварительных знаниях студента, чтобы он смог понять, как построить новые знания на основе аутентичного опыта. Студент должен принимать активное участие в процессе обучения, так как обучение является именно таким процессом, который требует саморегуляции и развития концептуальных структур посредством отражения и абстракции. Этот подход к обучению основан на предпосылке, что познание (обучение) является результатом «умственного строительства знаний». Другими словами, студенты учатся путем «подгонки» новой информации под то, что они уже знают. И такое обучение зависит от контекста, то есть это философия логического и концептуального роста. Ключевые понятия при таком обучении, при котором создаются новые знания студента – это приспособление и ассимиляция. Ассимиляция приводит человека к включению новых знаний, добытых опытным путем, в предыдущую практику. Это заставляет студента развивать новые взгляды, переосмысливать то, что было раньше, и оценивать, что важно, в конечном счете, изменить их восприятие. Когда вещи не работают внутри определенного контекста, он должен пересматривать ожидаемые результаты, по итогам чего любая индивидуальная интерпретация знания может быть названа либо правильной, либо неправильной. Преимущества такого обучения могут быть особенно ценными, когда идет обучение сложным навыкам, таким как решение проблем или навыкам критического мышления. Создаются организационные принципы, которые могут оказаться очень полезными в будущем. Привлечение творческих инстинктов развивает способности студентов выражать знания различными способами. Студенты учатся задавать вопросы и

четко формулировать свои идеи. Такой подход в обучении развивает социальные и коммуникативные навыки, создавая атмосферу, которая подчеркивает важность сотрудничества и обмена идеями. Поэтому студент должен научиться «вести переговоры» с другими людьми и оценивать их вклад социально приемлемым образом. Такое обучение выступает как индивидуальная деятельность учащегося. На сегодняшний день ориентированное на студента обучение может быть самым важным вкладом в образовательный процесс, при котором строительство знания может отражать объективные реальности или восприниматься как обострение когнитивной эволюции студентов для приобретения более высокого уровня интеллектуального развития. Это педагогические принципы в образовании, которые направляют развитие личности студента.

Список литературы

1. Брукс Е.Е. Построение концепции целостного образования в НИЯУ МИФИ // Научные исследования и разработки. Современная коммуникативистика. – 2015. – Т.4, №2. – С. 25-33.
2. Выготский Л.С. Мышление и речь / ред. Власова Е. Серия: Мастера психологии. – СПб.: Питер, 2017. – 432 с.
3. Зимняя И.А. Педагогическая психология: учебник для вузов / И.А. Зимняя. – 3-е изд., пересмотренное. – М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2010. – 448 с.
4. Пассов Е.И. Принципы иноязычного образования, их система и иерархия. Материалы к докладу на XIII Конгрессе МАПРЯЛ (Гранада, Испания, 13–20 сентября 2015 года) / Е.И. Пассов. – Липецк: Новости МАПРЯЛ, 2015. – 143 с.
5. Сластёнин В.А. Педагогика: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.А. Сластёнин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов; под ред. В.А. Сластёнина. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 576 с.
6. Щукин А.Н. Методы и технологии обучения иностранным языкам / А.Н. Щукин. – М.: Изд-во ИКАР, 2014. – 240 с.
7. Ackermann E. Perspective-Taking and object Construction. In Constructionism in Practice: Designing, Thinking, and Learning in a Digital World /Kafai Y., and Resnick M., Eds. – Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1996, Part 1, Chap. 2, pp. 25-37.
8. Bereiter C., Scardamalia M. Knowledge Building and Knowledge Creation: One Concept, Two Hills to Climb. / S.C. Tan, H.J. So, J. Yeo (Eds.) Knowledge Creation in Education. – Singapore: Springer, 2014, Chapter 3, pp. 35-52.

9. Brownstein B. Collaboration: the foundation of learning in the future // Academic Journal Article: Education, 2001, Vol. 122, Issue 2, pp. 240-248 (web.b.ebscohost.com).
10. Cain R.N., Cain G. Natural Learning for a Connected World. Education, Technology and the Human Brain. – New York: Teachers College Press, 2015. 240 p. Web site: <http://www.tcpress.com>
11. Driscoll M.P. Psychology of Learning for Instruction. Third Edition. Publication Manual of the American Psychological Association. – Boston: Pearson Allyn and Bacon, 2014. – 448 p.
12. Honebein P.C. Seven goals for the design of constructivist learning environments. Pp.11-24. / Wilson, Brent. G. (Ed.). Constructivist learning environments: case studies in instructional design. Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, New Jersey, 1996, Library of Congress Catalog Card Number: 95-30145. 225 p.
13. Mayer R. Should there be a three-strikes rule against pure discovery learning? The case for guided methods of instruction // American Psychologist, 2004, is. 59(1), pp. 14-19. doi: 10.1037/0003-066X.59.1.14. PMID 14736316.
14. Sweller J., Ayres P., Kalyuga S. Cognitive Load Theory. Explorations in the Learning Sciences, Instructional Systems and Performance Technologies. – New York: Springer-Verlag, 2011. – 242 p.
15. Tam M. A distinctive theory of teaching and learning for older learners: why and why not? International Journal of Lifelong Education. Hong Kong Institute of Education. – London: Routledge, 2014, Issue 6, pp. 811-820.