

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ОБРАЗОВАНИИ И СПЕЦИФИКА ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ

Калина Наталья Дмитриевна

канд. пед. наук, доцент, профессор

ФГБОУ ВПО «Владивостокский государственный

университет экономики и сервиса»

г. Владивосток, Приморский край

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВИСТСКОГО ПОДХОДА К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ

Аннотация: конструктивистский подход – это взгляд на порождающую модель педагогического процесса, согласно которой студенты проявляют конструктивную активность и рефлексивность в самостоятельном исследовании реальной ситуации и практическом конструировании объекта как модели знаний, что порождает новые возможности в познании и творческой самоактуализации личности. Конструируя модели, студенты самоконструируют себя как специалиста. Педагог содействует личностному и профессиональному росту, обеспечивает учащихся средствами и помогает им в осмыслении конструктивного процесса.

Ключевые слова: конструктивистский подход, профессиональное образование, конструирование, самоконструирование, конструктивная компетентность, активность, опытное знание, образовательная среда, инновации, интеграция, события, когнитивное развитие, коммуникация, аксиология, ситуация, рациональность, рефлексия, контекст.

В названии каждого из педагогических подходов выявляется основная направленность исследования. Отличительная методологическая ориентация конструктивистского подхода (КП) вытекает из его названия, предполагающего

исследование студента в процессе конструирования и самоконструирования. Основным в педагогической науке является субъект-субъектное конструирование развития личности будущего специалиста. Объектом конструирования становится как целостный педагогический процесс по формированию личности студента, так и каждая из его ситуаций, а объектом исследования – результат образования в качестве конструктивной компетентности специалиста, которая является стержневой в системе профессиональных компетентностей личности и формируется вместе с ними.

Назначение, цель и результат конструктивистского подхода к профессиональному образованию заключается в конструктивных преобразованиях – усилении учебно-исследовательской деятельности у студентов и целенаправленном формировании конструктивной компетентности будущего специалиста. Преобразования необходимы для того, чтобы приобретенные в образовании профессиональные компетентности в многообразии их аспектов могли проявляться в самостоятельной деятельности человека. Повышение роли сознательно поставленной цели и конструктивной компетентности в образовании позволит будущим специалистам самостоятельно конструировать различные инварианты профессиональной деятельности адекватно социальным и личностным потребностям. Это обеспечит личность будущего специалиста возможностями адаптации к изменяющимся условиям реализации профессиональной деятельности.

Конструктивная компетентность специалиста определяется как владение профессиональным опытом исследования реальных или виртуальных ситуаций и идеального конструирования целостности с помощью знаково-символических средств в когнитивном и творческом направлениях. Это оперирование дифференцированным контекстом, выражающим грамматику языка моделирования, и интегративным контекстом системы конструктивных взаимосвязей, осуществляемых с опорой на принципы *единства содержания и формы, смысла и значения*. Согласно этому, конструктивная компетентность состоит из двух видов действий. К первому виду относится представление и обоснование модели как целостной структуры, ко второму – построение алгоритма действий в решении задач.

Ориентация конструктивистского подхода к профессиональному образованию акцентируется на конструктивной активности студента, что представляет собой *новое методологическое направление*, изменяющее в педагогическом взаимодействии позиции педагога и студента. В получении своего образования студент оказывается центральной фигурой. Профессиональная и личностная направленность обучения опираются на опытное знание, активность внутренних процессов, самостоятельный ценностно-смысловой выбор студентами рационального пути исследования реальной или виртуальной ситуации, преобразования информации и альтернативного конструирования системы искусственного объекта как модели знаний. В каждом из конструктивных процессов студент стремится к идеальному построению целостности, в этом процессе он проявляет ответственность, утверждает себя как личность в профессиональном плане.

Конструктивистское обучение основывается на опыте. Опыт – знание, приобретенное опытным путем в процессе непосредственных переживаний, впечатлений, наблюдений, практических действий. Опытное знание – единство знаний и умений, этим оно отличается от знания, достигнутого только путем абстрактного мышления [9, с. 848]. В.П. Зинченко характеризует опытное знание как живое знание, образованное из соцветия и интеграции различных знаний. Живое знание образуют следующие виды знаний: знания, существующие в образовательных системах, в науке; отрефлексированные формы знания (знания о знании); знание до знания (предзнаковые формы знания, мироощущение, целостные образы мира, иррациональные процессы); осознание незнания. *Главное достоинство живого знания состоит в том, что оно не является для студента чужим, он узнает себя в нем.* Кроме разновидностей знания в живое знание входят действия (события по его получению и использованию), познавательные процессы, выполняющие функции получения знаний, отношение к знанию. Живое знание является пристрастным, т.к. включает знания о себе самом – знающем или незнающем. Оно принципиально неполно и открыто [4]. Живые знания мотивируют студентов на познание и конструирование. Содержание знаний нацелива-

ется на преобразования. Конструктивный процесс приводит имеющиеся у студентов знания в систему, для этого каждое из живых знаний домысливается. Этот процесс является ключом к упорядочиванию представлений о мире и развитию конструктивной активности как качества личности.

В.А. Петровский характеризует конструктивную активность как целеполагающую. По своему содержанию цель не идентична ситуации, т. к. воплощается на основе ее преобразования. Системные качества элементов ситуации не сводятся к конкретным свойствам объекта. Здесь возникает отношение единства и противоположности между имеющимися данными и целевыми основами деятельности человека [10]. Педагог в обеспечении образования обсуждает со студентами цели познания, обеспечивает его теориями и методами конструирования, демонстрирует аналоги конструктивного процесса, при этом организует ситуации сотрудничества в образовательной среде и коммуникации, при которых раскрывается содержание субъект-субъектных взаимодействий.

На сегодняшний день в науке не выявлено различий между терминами «конструктивистский подход» и «конструктивный подход», поэтому в применении этих понятий мы будем использовать единый смысл. А.Д. Поспелов характеризует: «Конструктивный подход связан с наличием порождающей модели <...>. Основой порождения новых знаний становится модельный эксперимент, который включает блок гипотез, блок ассоциаций, блок аналогий и механизм случайного поиска» [11]. *Принципиально отличительная методологическая ориентация конструктивистского подхода от других подходов заключается в конструировании порождающей модели.* Порождение новых свойств в модели зависит от целенаправленного взаимодействия между элементами целого – закономерность КП в конструировании целостности. В результате конструктивного взаимодействия между подсистемами педагогического процесса порождаются новые качества как в деятельности педагога, так и учащихся.

Конструктивистский подход усиливает опережающую и эвристическую функцию теоретических знаний, что повышает взаимообусловленность теории

и практики конструирования – закономерность углубления и расширения теоретических знаний студентов. Конструктивизм – не застывшее отражение, а эвристический и комбинаторный процесс прогнозирования и открытия теоретически обусловленных взаимосвязей, построения целостной модели как системы абстрактно-логических знаний и порождения у студентов новых опытных знаний. Студенты исследуют познавательные объекты, находящиеся в реальной ситуации, сопоставляют знания с данными исследования и конструируют целостные модели. В каждой из ситуаций практики эти знания конструируются в новых отношениях и связях и в результате углубляются и обогащаются. Этот процесс порождает новые предметные свойства и новые качественные характеристики знания. Этих свойств и знаний не было ни у одного из компонентов исследуемого объекта, они возникают в результате взаимодействия между данными конструируемого объекта и знаниями.

Конструктивизм допускает неполное соответствие знаний объекту познания, студенты исследуют отдельные аспекты содержания – понятия закономерных связей, правила моделирования и эвристические принципы организации целого. Эти знания обладают объяснительными и прогностическими качествами в достижении цели. *Однако кроме этих качеств, опытное знание отражает качества усвоения.* И.Я. Лернер выделил следующие качества знаний: полнота, глубина, системность, оперативность, гибкость, конкретность, обобщенность, развернутость, свернутость, осознанность, прочность [14]. Каждый из конструктивных процессов порождает новообразования в качествах знаний.

В одних случаях гипотезами конструирования могут быть объективные понятия, их комбинации порождают множество однотипных моделей. Абстрактно-логические понятия закономерных явлений природы являются обобщенными, открытыми и порождающими структурами. В результате моделирования системы знаний каждое отдельное понятие обогащается новыми взаимосвязями и в результате приобретает качественно новую форму.

В других случаях гипотезами конструирования могут быть эвристические принципы. Они используются как предпосылки осмысления, упорядочения системных отношений, поэтому являются открытыми и порождающими. Являясь интерпретантами, эвристические принципы способствуют порождению многообразия вариантов конструирования отдельного объекта.

Конструирование искусственного объекта, каким является педагогический процесс, основывается на принципе *единства и борьбы противоположностей*. Результатом применения принципа является порождение новых свойств, но в определенной мере, ограниченной пределами противоположных качественных состояний: общенаучное и специфическое, детерминированное и свобода выбора, необходимое и вероятностное.

Существенной особенностью методологии КП к профессиональному образованию является конструирование различных типов *целостности* как внутреннего взаимодействия компонентов педагогического процесса, учебно-исследовательской деятельности студентов по конструированию целостных моделей и формированию целостной личности. По мнению И.В. Блауберга, понятие *целостности* не является изначальной характеристикой объекта, это интегральная структура синтетических тенденций научного познания, взятого в определенном срезе, это также цель и результат познания и практики человека. С помощью представления о целостности задается проблема выявления присущих ей закономерностей, обуславливающих ее качественное своеобразие [1]. Понятие целостности приводит к исследованию, преобразованию и конструированию ее составных частей, поиску взаимодействия между ними – построение новой системы педагогического процесса, отображающего логику формирования конструктивной компетентности у студентов.

Конструктивистская образовательная среда (КОС) как реальный комплекс объектов, комплекс средств и способов обучения/самообучения, опосредованно воздействующих на личность, целенаправленно конструируется педагогами разных дисциплин (совокупность процессов и сфера потребления совокуп-

ности ресурсов исследования и конструирования). В организации КОС определенного направления профессиональной деятельности педагоги решают системную задачу конструирования опосредованных и многогранных связей студентов со средой и изменения характеристик среды в зависимости от целей и результатов их деятельности. *Закономерностью организации КОС являются структурные и функциональные характеристики среды – носители целенаправленных взаимодействий между средой и элементами системы конструктивной компетентности личности, что обеспечивает педагогическому процессу и комплексу ситуаций учебно-исследовательской деятельности студентов конструктивистскую определенность.*

Выполняя идеальное конструирование модели, студенты очищают систему знаний от ненужных данных и дополняют ее необходимыми знаниями. Новое знание, полученное от среды, обеспечивает студенту профессиональное обогащение. *Порождению идеально нового в преобразовании действительности способствуют знания взаимосвязей.*

В связи с двумя видами идеального конструирования (нормативно-геометрическое и индивидуально-интерпретационное), предметные среды моделируются на основе двух уровней. С помощью формализованных знаково-символических средств обучения конструируется адаптивная образовательная среда: студент воспринимает объективные аналоги, развивает когнитивные оценки, которые затем превращаются в потребность конструктивного преобразования. С помощью эвристических средств обучения формируется креативный потенциал личности. Среда предлагает студентам коллективные формы познавательной деятельности, при которых у каждого из учащихся вырабатываются открытые знания. Относительно законченные формы знания студент вырабатывает самостоятельно на практике. Однако для последующей конструктивной деятельности эти знания снова становятся открытыми. Для новой ситуации они требуют углубления и синтеза с другими знаниями и новых взаимодействий с образовательной средой. Вероятность достижения цели зависит от анализа имеющихся данных, от выбора дополнительных средств, их интерпретации и комбинаторной работы

с ними. Студент сознательно устанавливает тождественность неясных моментов с аналогами, которые демонстрируются в среде, а также пытается представить в образе недостающие моменты конструирования, для этого он осуществляет перебор вариантов и выбор наилучшего из них.

Д. Йонассен обращает внимание на создание конструктивистской образовательной среды практико-ориентированного обучения, что представляет задачу синтеза широкого спектра понятий как аспектов единого целого. Йонассен выделил принципы организации среды: ориентация студентов на самостоятельное исследование и решение проблем в реальных ситуациях, привлечение внимания к поиску стратегий решения проблем, обеспечение вариантности в обучении, предоставление теоретических средств, помогающих решить задачу, обсуждение учебных задач в сотрудничестве «педагог – студент»; создание условий, развивающих у студентов внутренний контроль [18]. По мнению Йонассена, для поддержки значимой для студентов деятельности КОС должна предоставить возможность сотрудничества, при котором студенты обмениваются идеями, достаточно площадь для проведения исследований и интересную для них проблему. Ее информация не должна быть полностью структурированной, тогда студенты смогут отразить ее понимание в собственных концепциях. Увидеть сложность проблемы им позволит демонстрация учебного материала с различных точек зрения [19]. Эти принципы используются нами при создании КОС, которая понимается как каждый раз заново конструируемая ситуация обучения/самообучения, смоделированная от общих методологических и теоретических оснований конструктивистского подхода к конкретным потребностям образования, оказания на студентов ценностно-ориентационных влияний, удовлетворения познавательных потребностей каждой личности в конструктивном развитии.

Интегрированность – закономерность КП, открывающая перспективу постижения более информативных знаний. Применяя КП к профессиональному образованию, педагоги используют следующие виды интеграции: 1) межнаучные – усиление связей педагогической деятельности с методологией философии, психологии и другими науками; 2) междисциплинарные – развитие синтетического

познания целостных объектов, при этом синтез знаний осуществляется в осознании их специфичности, что развивает обобщенные знания, формирует междисциплинарные понятия и образовательную интеграцию; 3) внутридисциплинарные – разработка теорий, синтезирующих необходимые аспекты содержания обучения в рамках одной дисциплины.

Интегративные процессы в образовании – условие профессионально-творческого формирования уникально-целостной личности, ее *образовательной интеграции*. Следует отметить, что идеальный тип конструирования существенных признаков, воспринятых от среды, не является уникальным. Конструирование становится уникальным в результате экстерииоризации опытных знаний и индивидуализации ценностей и идеалов. В.П. Зинченко определяет экстерииоризацию как более или менее совершенное воплощение внутренней формы во внешне выраженную форму [5]. *Экстерииоризация в конструктивизме* – это индивидуально-организованный порядок комплекса образовательных интеграций, ориентирующих построение модели. Свойства индивидуальной организации образовательных интеграций проявляются на уровне функционирования познавательных процессов, профессионально-важных качеств, конструктивной компетентности студента.

На наш взгляд, к образовательной интеграции относится развитие и интеграция в конструктивной компетентности двух видов опыта (когнитивного и личностного) будущего специалиста, что определяет теоретический мировоззренческий фундамент и эмпирический базис конструирования, способствующий свободе выбора и иррациональности.

Когнитивный опыт объективный, но в сознании личности он частично интерпретируется в зависимости от доминантности индивидуального познания (вербально-логического и пространственно-образного) и развития когнитивных профессионально-важных качеств, таких как восприятие, представление, внимание и др. Сбалансированность когнитивного опыта в познании развивается в специально-организованном обучении, ориентированном на детальные и целостные процессы системного конструирования.

Личностный опыт субъективный, его реализация в профессиональном решении задач зависит от развития мировоззрения и личностных качеств, таких как конструктивная активность, организованность, критичность, креативность, ответственность. Личностный опыт конструирования основывается на ценностно-смысловых установках, развивающихся в личностно-значимых ситуациях сотрудничества в образовательной среде, в исследовании реального объекта и его экспериментальном преобразовании, открытии знаний на практике и событийности этих процессов. В.В. Сериков отмечает, что, в отличие от когнитивного опыта, личностный опыт не задается с помощью программно-методических средств, это переживание смысла в результате межсубъектного взаимодействия, организация своего внутреннего мира и выполнение личностно-значимой деятельности. Структура этого опыта выражается не в предметных знаниях и умениях, а в форме личностных мировоззренческих диспозиций, ценностных ориентаций, смыслов, ставших неотъемлемой сутью «Я-концепции» [13, с. 35]. Интегративные тенденции в развитии когнитивного и личностного опыта нарастают постепенно.

Связь обучения и развития студентов является сложным системным процессом, реализующимся на основе двух принципов: *целенаправленности* (динамика), характеризующей непрерывное движение и изменение, и *исследования структурной организации состояний* (статика). В начале профессионального образования отсутствуют предварительные знания, поэтому изучаются и конструируются простые однородные формы преимущественно линейно последовательным путем. Каждый следующий этап развития отталкивается от знаний, сформированных на предшествующем этапе, т. е. от более сложных возможностей учащегося, чем на начальном этапе. Когда у основания развития лежат не отдельные знания и умения, а системы компетенций в структуре конструктивной компетентности, то развитие происходит нелинейно по нескольким направлениям сразу. Под влиянием целенаправленно сконструированной образовательной среды каждый из элементов системы усложняется, осуществляется развитие новообразований, оказывающих на другие элементы системы соответствующее

влияние. Так, развитие каждого из элементов системы и обмен информацией между ее элементами значительно ускоряют общий темп развития целостной системы конструктивной компетентности специалиста. Переход от линейных форм к нелинейным процессам является закономерностью развития.

Эстетическое воспитание осуществляется в моделировании целостности, главным критерием которой является система конструктивных взаимосвязей, сформированных в качестве эстетических ценностей.

Принцип актуализации знаний и результатов формирования личности. В конструировании модели проявляется творческая актуализация, которая определяется как стремление личности к более полному выявлению у себя конструктивных возможностей, знаний, ценностей, переживаний и развития самостоятельных оценок мира. Творческая актуализация Согласно А.Х. Маслоу, самоактуализация – это потребность в самосовершенствовании, самореализации своего внутреннего потенциала. К.Р. Роджерс связывает самоактуализацию с силой стремления человека к самовоплощению, заставляющей его развиваться на различных уровнях познания и практики [14, с. 679]. На наш взгляд, самоактуализация – это постоянное стремление личности к идеалу путем актуализации личностных ресурсов.

Самоконструирование личности – закономерность КП к образованию, обусловленная тем, что параллельно с удовлетворением потребностей идеального конструирования студент осуществляет внутреннее саморазвитие, самовоспитание и самоорганизацию своей профессионально обусловленной компетентности как единства многообразного. Самоконструирование начинается с адекватной самооценки своих результатов, критического анализа имеющихся способностей и индивидуальных особенностей, а также осознания потенциальных возможностей, волевых усилий и устремленности к развитию качеств и умений в конструктивной деятельности. Основными внутренними условиями самоконструирования являются самоуправление и рефлексия, направленные на выработку и реализацию конструктивной позиции личности в смысловом конструировании, экстерииоризация образовательных интеграций конструктивной компетентности.

Внутренняя работа личности осуществляется в каждой из ситуаций конструирования. Студент осмысливает имеющийся опыт, познает и организует идеальные смысловые значения в конструировании целостности, представляет их в образах. Во внутреннем представлении синтезируются профессиональные знания и ценностные переживания. Для организации внешних процессов конструирования, студент организует свою внутреннюю деятельность, анализирует свои действия, осуществляет самоконтроль за ходом мышления и представления. Находясь в поиске, он изменяет ценностные ориентиры, а вместе с изменяющимися смыслами и образами изменяется личность – это порождение новых качественных состояний внутренней организации и самоорганизации студента. Конструируя возможные варианты образа, студент одновременно конструирует «себя возможного» и в связи с идеалом оценивает и переживает свои состояния как достаточно или недостаточно успешные и личностно-значимые.

В определенной внутренней организации единства многообразного рефлексированы внутренние ресурсы конструктивной позиции личности. Рефлексия подводит студента к порождению нового знания и новых ценностно-смысловых структур, что выводит познание на конструктивный уровень. Позиция нацеливает каждый из элементов структуры личности на профессиональную направленность в определенной внутренней организации единства многообразного – упорядочивающий процесс, при котором внимание личности нацеливается на смысловые взаимосвязи. Каждый из вновь созданных смыслов встраивается в имеющуюся систему смыслов личности сообразно значимости и изменяет ее. Смысловые модели как продуктивные внутренние конструкции самоконструируются личностью в поиске взаимосвязей между противоположными рациональными и чувственными процессами познания, опытными знаниями и ценностями. *Конструктивизм представляет собой неоднозначную систему взаимодействий между внутренними и внешними процессами.* Эти процессы часто не совпадают, что предоставляет студенту возможность стремиться к поиску нового и саморазвиваться.

Стратегия КП в профессиональном образовании, с одной стороны, сосредотачивается на стимулировании конструктивной деятельности студента, с другой – на активности и сознательности студента в процессе конструирования и самоконструирования, профессионального развития его в связи со своими возможностями. В этом смысле КП в образовании является гуманистическим. *Гуманистичность* – принцип КП к образованию, отражающий учет интересов личности студента и формирование его внутреннего мира (опыта, ценностей и смысловой модели). Гуманизм в образовании позволяет пробуждать конструктивную активность студента.

Инновационность является принципом КП к профессиональному образованию, сочетающим инновации в образовании с образовательными инновациями. *Инновации в образовании* предполагают преобразование имеющейся системы с целью повышения ее качества. КП к профессиональному образованию является инновационным, в различной степени воздействующим на все элементы педагогического процесса и сферы учебной деятельности студентов. Инновационная цель носит междисциплинарный характер выработки стратегии и тактики формирования конструктивной компетентности у студентов. Инновации в содержании образования связаны с конструированием новых теорий, объединяющих в конструктивном процессе естественно-научные и гуманитарные знания, способов организации учебного материала и мыслительной деятельности студентов. Для обновления сфер активности студентов конструируются инновационные технологии обучения и самообучения, которые являются средством и условием формирования «образовательных инноваций», предполагающих самостоятельное исследование и конструирование.

Понятие «образовательная инновация» объясняется Г.Н. Прозументовой как изменения, зависящие от самого студента, его личного влияния на деятельность по созданию своего образовательного пространства, норм и форм образования [16, с. 5]. Практика конструктивизма персонифицирована и индивидуализирована. Содержание конструируемых объектов может варьироваться от прямого объективного его построения до интерпретаций самой различной природы. Цели

личности тесно связаны с ее профессиональной направленностью – внутреннее условие проявления конструктивной активности, связанной с преобразованиями. С одной стороны, профессиональная направленность студента зависит от всеобщности знаний, включения обобщенной мотивации, определенных типов ситуаций и способов конструирования. С другой стороны, профессиональная направленность личности включает субъективные феномены, проявляющие особенное и уникальное – потребности, интересы, идеалы, ценностные ориентации, эмоции и чувства студентов, которые находятся во взаимосвязи с индивидуально-доминирующими отношениями к познанию и конструированию действительности. Профессионально направленное конструирование объекта организуется студентом как относительно автономное личное образовательное пространство, что является внутренним условием самоконструирования. *Образовательная инновация развивается у студентов параллельно с профессиональной направленностью, на основе которой личность проявляет конструктивную активность, формирует конструктивную позицию в соответствующем мировоззренческом ракурсе.* Основу позиции личности составляет выбор аргументов в реализации потребностей конструирования, что основывается на саморазвитии и самоактуализации. Студент опирается на внутренний план действия, выражающий когнитивные оценки, ценностные ориентации и личностные потребности. Образовательные инновации – определенные личностно-значимые результаты, которые являются для студентов событиями и успешным опытом в построении нового.

Событийность – принцип активного построения образов событий и их взаимосвязанности, что представляет собой качественную характеристику КП в образовании. Событийность усиливает мотивацию достижений, при этом конструктивный процесс открытия знаний на практике приводит к удовлетворению потребностей познания и построения целостной модели – достижение и переживание эстетического. По мнению В.П. Зинченко, событие может быть общим и частным, универсальным и индивидуальным. Зинченко определяет событие как

полную всеобъемлющую включенность в происходящее, а также как осмысление и переустройство существующих взаимосвязей между субъектностью и данными исследуемой ситуации. События побуждают людей превзойти имеющиеся возможности, что является эффектом превращения индивидуальных свойств в желаемые [6]. На наш взгляд, событийность в образовании имеет внешние и внутренние формы.

Конструктивистская образовательная среда конструируется педагогами как источник возникновения множества *внешних событий* (открытых для студентов). Эти событийные процессы развиваются у студентов в общении с другими людьми, в сопереживании и анализе полученных ими результатов. Для педагога построение образовательного события связано с гипотезами изменения в конструктивной компетентности студентов. Этому способствуют два основных контекста событий: получение идеального результата конструирования, позволяющего учащемуся справиться с неумением; творческое проявление личности, позволяющее получить оригинальные и уникальные результаты. *Внутреннее событие* относится к конструированию. Студент оценивает информативность, положительные эмоции и личностную значимость события, анализирует предпосылки, которые стали причиной успешного результата, выявляет его смысловые отличия от других событий. Анализируя прошедшее событие, студент стремится повторить его предпосылки в последующей деятельности, при этом связывает их с будущим конструктивным процессом, прогнозирует и программирует его ход.

В событии интеллектуально-профессиональные и эмоциональные процессы студентов дополняют друг друга. Переход от теории к исследованию реальной ситуации и экспериментальному конструированию модели на практике осуществляется при проверке гипотез, при этом знания студента многократно преобразовываются. Во-первых, на основе знаний структурного способа действия воспринимаемая от объекта информация обобщается и формализуется на основе знаково-символических средств. Во-вторых, в придании смысла единицам целостности знаково-символические средства частично интерпретируются. Так студент на практике вырабатывает и открывает для себя качественно новые

знания, которые не являются застывшими, а находятся в постоянном движении и развитии. В этой связи В.П. Зинченко объясняет: «Живое знание является событийным, включающим в себя субъектность, осмысленность и аффективность» [4]. Живое знание постоянно изменяется. При использовании его на практике в каждом из конструктивных процессов студент открывает для себя новые качественные особенности знания и достигает при этом нового результата и нового события.

Коммуникативность – принцип КП в образовании, проявляющий ресурсы субъектов взаимодействия и сотрудничества в образовательной среде. КП рассматривается А.П. Тряпициной, С.А. Писаревой в признании важной роли дискурса, реализуемого в различных формах коммуникации, при этом особое внимание уделяется общности языка между взаимодействующими людьми и личностным позициям [15]. Коммуникация понимается как передача знаний, знаковых конструкций, имеющих для определенного сообщества общий смысл. В коммуникациях со студентами педагог развертывает содержания знаний в различных сферах познания. Студент, включенный в среду, находится в процессе самообразования и взаимообогащения коммуникативными отношениями с педагогами и другими студентами, что ориентирует развитие конструктивной позиции личности, включающей профессиональные нормы, эталоны знаний, методы и алгоритмы исследования.

Ситуативность как принцип КП основывается на конструировании педагогом познавательных и личностно-значимых ситуаций, в которых осуществляется активная преобразовательная деятельность студентов. Ученые Д. Браун, С. Коллинз, С. Дугиинд считают, что исследование реально существующей ситуации рассматриваться в русле понятий конструктивного процесса [17]. Изменение ситуации зависит от цели, содержания обучения, методов и форм обучения и самообучения, условий обучения и внутренних возможностей студентов в познании. В соответствии с типом ситуаций (когнитивно-оценочным или личностно-значимым) педагог разрабатывает метод исследования и аналоговые конструкты по его использованию. Этим он косвенно управляет исследовательской

и конструктивной деятельностью студентов и стимулирует ее ход. Познавательные ситуации являются для студентов реальными. С опорой на теоретическое познание студенты стремятся выполнить идеальное конструирование, что представляет собой интерпретацию восприятия конкретной ситуации, в одних случаях в связи с понятиями, в других – со смыслами. Когнитивное развитие основывается на сделанных студентами выводах, обосновывающих применение понятий относительно исследования познавательной ситуации, проведении эксперимента в построении модели и открытии на практике новых знаний. Формирование личности осуществляется в смысловом конструировании, при этом система его ценностных предпочтений играет конструктивную роль. В отличие от знания личностные смыслы индивидуально окрашены, в них отражаются осознание потребностей в качестве цели как результата конструирования и мотивы. В.В. Сериков определяет ситуацию как совокупность внешних и внутренних, объективных и субъективных условий. Педагогическая ситуация задается целенаправленно адекватно природе развития личности. Специфика такого развития состоит в осмыслении, субъективизации, переживании ситуации, которая одновременно сложилась как объективная и субъективно воспринимаемая учащимся [13, с. 89]. В связи с различными целями когнитивного и личностного развития педагог каждый раз заново конструирует ситуацию взаимодействия со студентами. Для этого реконструирует содержание образования с учетом целей когнитивного развития и формирования личности, природосообразности и уровня субъектности студентов как проявления его свободы в постановке промежуточных целей и ценностном осмыслении процессов моделирования. В ситуациях когнитивного развития усиливается методическое обеспечение. Личностно-значимые ситуации характеризуются ценностно-значимым для студентов достижением цели.

Когнитивность как принцип КП предполагает развитие теоретических моделей и когнитивно-оценочных структур для наблюдения и предсказания путей исследования и преобразования реально воспринимаемых объектов.

Аксиологичность является принципом КП, обуславливающим формирование ценностно-смысловых средств, которые рассматриваются нами как уникальные субъективные качества личности студентов, представляющие собой единство знаний о предметах и сознательных устремлений. Ценности не обозначены в государственных образовательных стандартах, однако они проявляются у студентов как ценностное самоопределение личности в идеальном и материальном, реальном и виртуальном конструировании. Кроме понимания смысла деятельности в ценностях человека содержатся отношения, оценочные суждения, потребности, креативные идеи и позиции личности. Ценности формируются у личности на основе идеальных образцов содержания профессионального образования, где они классифицируются по видам значимости и полезности – диспозиционная система общих ценностей к воспринимаемой действительности и деятельности. Общие ценности профессионального образования трансформируются в нормы обучающей системы, в ценностные ориентации личности и мотивы действий. Ценностные ориентации включены в структуру конструктивной компетентности студента, что придает ей инвариантный характер.

Рациональность – принцип КП, обуславливающий соотношение цели и средств, ориентированных на логику, критерии, нормы, принципы конструирования. Рациональный опыт формируется на основе знаний теории с опорой на объективную и субъективную стратегии в конструировании и использовании двух основных принципов. *Принцип понимания* связан с объяснением, адекватным специфике предмета (способ репрезентации понятий в представлении, анализ предпосылок взаимодействия между субъектами среды). *Принцип интерпретации* – анализ частей целого, синтез знаний, содержательное осмысление и упорядочение взаимосвязей целостного объекта.

А.С. Новиков подразделяет рациональность на два вида: линейную (объективную) и нелинейную (конструктивную). Тот и другой вид рациональности предполагает опору на теоретические знания и проведение эксперимента. К первому виду относится дедуктивный рационализм, например, геометрический, ос-

нованный на принципе линейности процесса и логической организации в построении однородной системы, которую характеризуют строго очерченные границы и незначительное число элементов, жестко связанных между собой. Линейный процесс исследовательской деятельности – последовательное разрешение проблем, соответствующих поиску норм [8]. На начальном этапе обучения профессиональное самоуправление еще не сформировано, поэтому в процессе накопления базы объективных знаний и развитии у студентов адаптивных процессов познания и конструирования основной является дедуктивная рациональность, основанная на принципе линейности, при этом субъективно-личностные установки ограничиваются.

Второй вид рациональности основывается на принципе нелинейности, активизирующем перестройку исходных нормативных структур. Поисковая активность нелинейного познания основывается на «двойственности» сознания, при которой линейные и нелинейные установки действуют вместе и обеспечивают смысловое ядро способа конструирования. Последовательная смена фаз поиска не обеспечивается сугубо логическими средствами, при этом возникает потребность в привлечении новых знаний из других научных областей или культуры в целом. Студенты конструируют сложноорганизованные системы, связывая этот процесс с вероятностными идеями и образными представлениями. Нелинейный поиск проявляется в различных направлениях эвристической поисково-исследовательской деятельности, не имеющей жесткой структуры и полной повторяемости, при этом включает иррациональность (экзистенциальность) и спонтанность образного решения [8]. Доминирующим фактором нелинейного познания становится рефлексивность, активный синтез и интегрированность знаний.

Рефлексивность как принцип КП представляет собой вербализированную форму теоретического осмысления деятельности. Рефлексии подвергается процесс познания, основанный на опыте, и новые знания, полученные при его анализе. Конструктивизм как преобразовательная деятельность и систематизация знаний включает идеализацию и реализацию замысла, что является условием развития рефлексии у студентов. По мнению В.А. Лекторского, теоретическая

рефлексия над концептуальными структурами деятельности постоянно пере-страивает свой объект – в новых отношениях имеющаяся система знаний преобразуется, что порождает новые знания. Форма осуществления теоретической рефлексии может быть как объективной, так и субъективной. Объективной она является, если использует коллективно сконструированные обьективизированные формы знания, а субъективной – когда ее содержание не соответствует объекту познания и деятельности [7].

В применении знаний на практике как предпосылок конструирования студенты используют различные типы рефлексии. Б.В. Зейгарник выделяет в деятельности человека две функции рефлексии: контрольную и конструктивную, одна из них лежит в основе самоконтроля, а другая – самоуправления [3]. На наш взгляд, конструктивная функция рефлексии нацеливается на построение идеального объекта в новой комбинации знаний, а контрольная функция рефлексии применяется, когда имеющиеся эталоны знаний не обеспечивают получения необходимых результатов. С опорой на конструктивную функцию рефлексии студенты разрешают противоречия, переосмысливают стереотипы опыта и эвристически преодолевают их, что ведет к развитию деятельности и формированию конструктивной компетентности личности. В процессе конструирования на основе контрольной и конструктивной функций рефлексии мотивационно-ценностный, исследовательский и преобразовательный компоненты конструктивной компетентности дизайнера интегрируются.

Контекстуальность – принцип КП, предполагающий опору на теоретически обоснованный опыт и индивидуальные стили познания. Контекст в образовании – смыслообразующая, психологическая и педагогическая категории, которые задаются в обучении и обуславливают высокий уровень активности студента. В выполнении деятельности контекст отражает систему внутренних и внешних условий. *Внутренний контекст* выявляет совокупность индивидуальных особенностей, отношений, знаний и опыта человека, а *внешний контекст* – социокультурные, предметные, процессуальные, технологические и иные харак-

теристики учебной ситуации [2]. Применение на практике знаний теории предполагает совокупность как внешних, так и внутренних контекстов. По этой причине контекст раскрывается в связи с описанным С.Л. Рубинштейном механизмом «анализ через синтез», при котором содержание деятельности синтезируется со всем опытом индивидуальности и культурой образовательной среды, в которой формируется культура личности [12]. Контекст как средство исследования результатов конструктивной деятельности студента и компетентности к ней рассматривается в двух основных формах когнитивной и аксиологической – интегративные качества личности, обусловленные теоретической базой конструирования.

Подводя итоги анализа теоретико-методологических положений КП к профессиональному образованию, сформировано определение.

Конструктивистский подход – это взгляд на порождающую модель педагогического процесса, согласно которой студенты проявляют конструктивную активность и рефлексивность в самостоятельном исследовании реальной ситуации и практическом конструировании объекта как модели знаний, что порождает новые возможности в познании и творческой самоактуализации личности. Конструируя модели, студенты самоконструируют себя как специалиста. Педагог содействует личностному и профессиональному росту, обеспечивает учащихся средствами и помогает им в осмыслении конструктивного процесса. Это также формирование и исследование у студентов междисциплинарной конструктивной компетентности. В организационном плане конструируется педагогический процесс и технология обучения, развивающие систему целей и условий реализации учебно-исследовательской деятельности студентов в движении от когнитивного нормативно-одобряемого способа моделирования к возможному построению объектов. В содержательном плане определяются взаимосвязи между естественно-научными и гуманитарными знаниями. В плане стимулирования активности личности организуются ситуации сотрудничества в конструктивистской образовательной среде.

Список литературы

1. Блауберг И.В. Проблема целостности и системный подход. – М.: Эдиториал УРСС, 1997. – 448 с.
2. Вербицкий А.А., Ильязова М.Д. Инварианты профессионализма: проблемы формирования. – М.: Логос, 2011. – 288 с.
3. Зейгарник Б.В. Патопсихология. – М.: Академия, 1999. – 207 с.
4. Зинченко В.П. Психологическая педагогика. Материалы к курсу лекций. Часть I. Живое Знание. – Самара: Самарский государственный педагогический университет, 1998. – 216 с.
5. Зинченко В.П. Таинство творческого озарения / В.П. Зинченко // Вопросы психологии. – 2004. – №5. – С. 96–120.
6. Зинченко В.П. Генезис события у Жюль Делеза: от множественного к Всеобщему / В.П. Зинченко // Вопросы философии. – 2012. – №8. – С. 145–153.
7. Лекторский В.А. Субъект, объект, познание. – М.: Наука, 1980. – 355 с.
8. Новиков А.С. Философия научного поиска. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. – 336 с.
9. Новый энциклопедический словарь. – М.: Большая Российская энциклопедия РИПОЛ классик, 2008. – 1456 с.
10. Петровский В.А. Личность в психологии: парадигма субъективности. – Ростов н/Д.: Феникс, 1996. – 512 с.
11. Проблемы методологии системного исследования / ред. коллегия И.В. Блауберг и др. – М.: «Мысль», 1970. – 455 с.
12. Рубинштейн С.Л. Мышление и пути его исследования. – М.: Изд-во Академии наук СССР, 1958. – 147 с.
13. Сериков В.В. Образование и личность. Теория и практика проектирования педагогических систем. – М.: издательская корпорация «Логос», 1999. – 272 с.
14. Современный словарь по педагогике/ Составитель Рапацевич Е.С. – Мн.: «Современное слово», 2001. – 928 с.

15. Тряпицина, А. П., Писорева С.А. Современные методологические подходы к исследованию педагогического образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: obrazovanie21.narod.ru>Files/2014_3_004-012.pdf
16. Экспертиза образовательных инноваций / Под ред. Г.Н. Прокументовой. – Томск: Томский государственный университет, 2007. – 156 с.
17. Brown J.S, Collins A. & Duguid S. Situated cognition and the culture of learning // Researcher in the field of education. 1989. 18 (1). Jan.-Feb. P. 32–42.
18. Jonassen, D. Constructivism against objectivism // Educational Technology: Research and Development. 1991. 39 (3). P. 5–14.
19. Jonassen, D. Thinking technology // Educational Technology: Research and Development. April 1994. 34 (4). P. 34–37.