

7. Чанаев Н. К. Интеграционные процессы в дидактике профтехобразования как внутринаучный фактор взаимосвязи педагогического и технического знания / Н. К. Чапаев // Интеграционные процессы в педагогической теории и практике: сб. науч. трудов. Вып. 2 / Свердлов. инж.-пед. ин-т; ред. В. С. Безрукова. – Свердловск: Издательство СИПИ, 1991. – С. 23-32.

8. Brauneck P., Brönstrup U., Horster L. Beiträge zur Methodik der Lehrerfortbildung / – Soest: Soester Verlagskontrol, 1990. – 391 s.

9. Dauscher U. Der Augennöffner, die Pinwand // Pädagogik extra. – 1995, – №2 – s. 21-22.

10. Greber U., Maubaum J., Priebe B. Auf dem Weg «Guten Schule»: SCHILF. – Weinheim und Basel: Beltz Verlagskontor, 1994. – 43 s.

УДК 378.041

**И. Ф. Медведев**

**I. F. Medvedev**

*Челябинский институт путей сообщения  
филиал ФГБОУ ВО «Уральский государственный  
университет путей сообщения», Челябинск  
Chelyabinsk Institute of Railway Transport branch  
Ural State University of Railway Transport, Cheiyabinsk  
Medvedev\_if@mail.ru*

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ САМООБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ С УЧЕТОМ ЕЕ СПЕЦИФИКИ И СТРУКТУРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ**

### **IMPROVEMENT OF STUDENT'S SELF ACTIVITIES TAKING INTO ACCOUNT THE SPECIFIC CIRCUMSTANCES AND STRUCTURAL FEATURES**

**Аннотация.** В статье обсуждается структура самообразовательной деятельности, выделяются основные и вспомогательные действия, предлагаются пути повышения качества руководства самообразовательной деятельностью.

**Abstract.** The article discusses the structure of self-educational activities, highlights the main and auxiliary actions, proposes ways to improve the quality of leadership of self-educational activities.

**Ключевые слова:** самообразовательная деятельность, действия и операции, самообразовательная компетенция, руководство самообразовательной деятельностью.

**Keywords:** self-educational activity, activities and operations, self-educational competence, management of self-educational activity.

В современную эпоху всеобщей глобализации настоятельно востребован переход от традиционных образовательных парадигм к парадигме самообразования. Ее особенностями являются: создание образовательной среды, обеспечивающей профессиональное самосознание и непрерывность профессиональной подготовки учащихся и студентов, улучшение качества учения путем создания условий для адекватного восприятия учебных инноваций, совершенствование содержания образования в соответствии с потребностями и образовательными возможностями студентов, приспособление форм организации учебного процесса к индивидуальным самообра-

звательным особенностям студентов, взаимосвязь дидактических систем, методов, средств обучения и контроля. Существенной стороной внутренней взаимосвязи перечисленных характеристик самообразования является их взаимная комплементарность и дополнительность.

Вместе с тем важно определить ключевое звено, взявшись за которое можно вытащить всю цепь проблем самообразования. В современной школе при отсутствии морально-этических оснований овладения общенаучными и профессиональными компетенциями приобретает особую значимость деятельностный подход, который глубоко укоренился в теории и практике отечественной педагогической науки. Деятельность как «феномен жизни» подробно исследовалась в 20-30-е годы XX века в трудах С.А. Рубинштейна [8] и А.Н. Леонтьева [4]. В дальнейшем деятельностный подход детально изучался на уровне психологии, педагогики, философии [1; 2; 3; 7]. В итоге выделена иерархическая структура деятельности, включающая ее разновидности, обусловленные мотивами как функциями управления; действия, сопряженные с конкретными целями деятельности; операции, составляющие способ осуществления действий.

В традиционном обучении деятельность преподавателя доминирует над учебной деятельностью, организует и направляет ее. Инновационные возможности самообразовательной парадигмы состоят в том, что в системе обучения главной функциональной связью, генерирующей непрерывный образовательный процесс, должно стать взаимодействие обучаемых с объектом учебного познания. Деятельность педагога в этом случае выполняет вспомогательную корректирующую функцию. В этой связи мы определяем самообразовательную деятельность как квазипрофессиональную учебно-познавательную деятельность, которая направлена на профессиональное развитие и профессиональную самореализацию личности; обладает собственной мотивацией, выраженной в профессиональном самоопределении и профессиональном выборе; имеет внутренние источники, состоящие в самостоятельности, профессиональном самосознании и самоактуализации; использует механизм самоуправления, включающий рефлексию и самонаблюдение, самопознание и самоорганизацию, профессиональное самосовершенствование, самовоспитание и самообучение, внешний и внутренний самоконтроль.

Для описания деятельности часто используются структурно-функциональные модели [6; 9], придающие целостность ее педагогическому руководству. При этом унификация отдельных действий позволила выделить действия ориентирования, планирования, осуществления и контроля. В свою очередь каждое действие предполагает выполнение ряда операций. Поскольку важнейшей особенностью самообразовательной деятельности является ее относительная автономность, совокупность характеризующих ее действий должна представлять полный познавательный цикл. Он заключается в преобразовании уровней знания и форм его отражения.

Возможно выделение четырех состояний знания: 1) конкретно-чувственное (КЧ); 2) конкретно-рациональное (КР); 3) абстрактно-чувственное (АЧ); 4) абстрактно-рациональное (АР).

В самообразовательной деятельности важны не фиксированные состояния, а действия, направленные на трансформацию знания:

- |            |            |            |             |
|------------|------------|------------|-------------|
| 1) КЧ – АР | 4) АР – КЧ | 7) КЧ – АЧ | 10) АЧ – КЧ |
| 2) АР – КР | 5) КР – АР | 8) АР – АЧ | 11) АЧ – АР |
| 3) КЧ – КР | 6) КР – КЧ | 9) КР – АЧ | 12) АЧ – КР |

Выделенные действия неравнозначны. В качестве основных выступают действия, соотносимые с эмпирическим (КЧ – АР) и теоретическим (АР – КР – КЧ) познанием и объединяющие их в познавательном цикле (КЧ – АР – КР – КЧ).

На этом основании мы выделили основные действия, составляющие самообразовательную деятельность: эмпирическое (КЧ — АР); теоретическое (АР — КР); практическое (КР — КЧ) [5, с.79–80].

Операциональный состав самообразовательной деятельности интегрирован в составляющие его действия, в каждом из которых можно выделить проектно-атрибутивную, структурно-интегрирующую и продуктивно-контролирующую разновидности отдельных операций. Так, эмпирическое действие сопровождается операциями, имеющими проектно-атрибутивный характер – выявлением противоречий между имеющимися знаниями и реальностью, поиском ключевых свойств и отношений, характеризующих изучаемый объект; операциями, свойственными структурно-интегрирующей деятельности – наблюдением и измерением совокупности признаков изучаемого объекта, включая фиксацию повторяющихся, устойчивых признаков, определение, систематизацию чувственной информации в рациональной, прежде всего понятийной форме; продуктивно-контролирующими операциями – сопоставлением результатов эмпирической деятельности с ее задачами, оценкой адекватности приобретенных знаний рассматриваемым явлениям и учет погрешностей измерений.

Теоретическое действие также составляют: проектно-атрибутивные операции, заключающиеся в систематизации и обобщении содержания нового знания с целью интегрирования в систему научных знаний субъекта деятельности; структурно-интегрирующие операции связаны с разрешением противоречия между имеющимися и приобретенными знаниями, обоснованием элементов системы научных знаний, овладением способами перехода от всеобщих отношений к их конкретизации и обратно; продуктивно-контролирующие операции представлены сопоставлением результатов теоретико-познавательной деятельности с её задачами, анализом применения знаний на этапе обобщения, коррекцией теоретических выводов с учётом итогов эксперимента.

Практическое действие содержит: проектно-атрибутивные операции, таргетированные на определение практической значимости теоретических знаний; структурно-интегрирующие операции моделирования теоретических выводов в приложении к материальной области, структурного и

функционального изучение полученной модели, реализации модели на практике и работы с ней; продуктивно-контролирующие операции, заключающиеся в оценке реальности используемой модели и объективности получаемых на её основе результатов, экспериментальной верификации исходной модели, определении достоверности результатов эксперимента.

Выделенная структура самообразовательной деятельности позволяет сделать дидактические выводы относительно ее развития у студентов. Прежде всего, необходимо соблюдение последовательности в формировании действий и операций, составляющих содержание данного вида деятельности. Это значит, что теоретические действия должны базироваться на сформированных эмпирических действиях, а практические действия – на теоретических.

Анализ учебной и методической литературы, а также наш опыт работы в железнодорожном вузе говорит о том, что теория и практика общенаучной подготовки студентов сориентированы преимущественно на формирование только одного познавательного действия. К примеру, в преподавании большинства гуманитарных и социально-экономических дисциплин таковым является эмпирическое действие, в преподавании математики и общих естественнонаучных дисциплин – теоретическое действие, в преподавании специальных дисциплин – практическое действие. Чтобы подготовить студентов к самостоятельной образовательной деятельности, важен синтез основных и вспомогательных действий в едином познавательном цикле. Для этого нужен серьезный пересмотр учебных планов и образовательных программ [10].

Применение методики пооперационного изучения самообразовательной деятельности дало возможность уточнить слабые звенья и скорректировать ее механизм. Подтвердился факт отставания в овладении теоретическим действием и как следствие затруднения в практических действиях по применению полученных знаний, что сопровождается сужением сферы внедрения профессиональных компетенций.

Преодолению выявленных недостатков служит разработанные нами модель управления и рекомендации к формированию ее основных и вспомогательных действий. Позитивный результат применения дидактических разработок зафиксирован средствами верификационных методик, определяющих эффективность руководства самообразовательной деятельностью в технических вузах. При этом оценивались составляющие самообразовательной компетенции студентов: обученность и обучаемость, опыт и направленность самообразовательной деятельности. В частности, использовались тестирование с включением уточняющих вопросов и заданий, а также ряд практикоориентированных задач, прошедших междисциплинарную и тематическую апробацию.

### **Список литературы**

1. *Кабанова-Меллер Е. Н.* Учебная деятельность и развивающее обучение / Е.Н. Кабанова-Меллер. – М.: Знание, 1981. 96 с.

2. *Калмыкова З. И.* Продуктивное мышление как основа обучаемости / З. И. Калмыкова. – М.: Педагогика, 1981. 200 с.
3. *Крутецкий В. А.* Основы педагогической психологии / В. А. Крутецкий. М.: Просвещение, 1972. 255 с.
4. *Леонтьев А. Н.* Избранные психологические произведения [Текст] / А. Н. Леонтьев. – М.: Педагогика, 1983. – Т. 2.
5. *Медведев И. Ф.* Профилизация общенаучных дисциплин на основе формирования самообразовательной компетентности / И. Ф. Медведев // Вестн. Юж.-Урал. гос. ун-та. № 4(263), Серия «Образование. Пед. науки». – Вып.15. – Челябинск, 2012. С. 78–83.
6. *Поляничко О. Ю.* Моделирование системы самостоятельной работы будущих педагогов (на примере обучения математике): автореф. дис. ... канд. пед. наук / О. Ю. Поляничко. – Барнаул, 2008. 22 с.
7. *Ржецкий Н. Н.* Деятельностный подход в дидактике / Н. Н. Ржецкий // Сов. педагогика. – 1983. – № 5. С. 79–81.
8. *Рубинштейн С. Л.* О мышлении и путях его исследования / С. Л. Рубинштейн. – М.: Изд-во АН СССР, 1958. 147 с.
9. *Тарабрина Т. Б.* Организация самообразовательной деятельности студентов на основе матричной модели: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Т. Б. Тарабрина. – Тольятти, 2013. 22 с.
10. *Тулькибаева Н. Н.* Руководство самообразованием студентов: монография / Н. Н. Тулькибаева, И. Ф. Медведев. – СПб.: Астернон, 2012. 359 с.

УДК 371.64/.69:[004.056.5:003.295]

**Т. Е. Микова**

**T. E. Mikova**

***ФГБОУ ВО «Уральский государственный  
архитектурно-художественный университет», Екатеринбург  
Ural State University of Architecture and Art, Ekaterinburg  
mikova.t@yandex.ru***

## **ВОЗМОЖНОСТИ QR-КОДА В СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ**

### **QR CODE OPPORTUNITIES IN MODERN EDUCATIONAL ENVIRONMENT**

**Аннотация.** В статье описаны возможности QR-кода, как технологии дополненной реальности, для создания современной образовательной среды, обеспечивающей индивидуализацию, дифференциацию и наглядность обучения. Предложена концепция интерактивного учебника, позволяющего построить индивидуальную стратегию обучения.

**Abstract.** The article describes the possibilities of QR code, as a technology of augmented reality, to create modern educational environment that provides individualization, differentiation and visibility of learning. The concept of an interactive textbook is proposed, which allows building an individual learning strategy.

**Ключевые слова:** образовательная среда, дополненная реальность, QR-код, интерактивный учебник.

**Keywords:** educational environment, augmented reality, QR code, interactive tutorial.

Необходимость проектирования современных образовательных сред, использования интерактивных технологий продиктована потребностью общества в специалистах, обладающих стремлением к профессиональному