

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ

Н.В. Бровка

ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В МЕТОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ ИНТЕГРАЦИИ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ МАТЕМАТИКЕ

Статья посвящена исследованию некоторых аспектов качества университетского образования. Автор говорит о соответствии системы интеграции образования теории и практике, указывает основные ее методы и главные образовательные ценности: ценности развития и результаты образовательного процесса, ценность саморазвития.

N.V. Brovka

WAYS OF REALISATION OF EDUCATIONAL VALUES IN THE METHODOICAL SYSTEM OF INTEGRATION OF THE THEORY AND PRACTICE OF TRAINING STUDENTS TO MATHEMATICS

The article is devoted to the investigation of some aspects of university education quality. The author singled out the correspondence of the system of the Integration of Theory and Practice Education, the main its methods and the main educational values: values of development and the results of educational process, value of self-development.

Качество образования на стыке XX и XXI веков трактуется как существенное свойство, уровень соответствия или ценности в образовании, которое означает степень удовлетворения ожиданий различных участников процесса образования от предоставляемых образовательным учреждением образовательных услуг, степень достижения образовательных целей и задач.

Основам квалитологии образования как новой науке о качестве объектов и процессов посвящено исследование А.И. Субетто. Важнейшим механизмом и характеристикой качества образования является механизм соединения образовательного процесса и научных исследований (принцип единства образования и науки). «Формирование системного мышления и системного, синтетического интеллекта в образовании, – пишет А.И. Субетто, – определяет новую парадигму образовательного процесса, в котором каждый образовательный цикл завершается синтезом знания в форме единой, синтетической, системной “картины мира”, соответствующей уровню образованности как целевой установки образовательного цикла (ступени образования)» [1. С. 123].

Об актуальности проблемы качества образования в целом и университетского образования в Республике Беларусь в частности свидетельствует мысль, выраженная ведущими профессорами механико-математического

факультета БГУ Н.И. Юрчуком, П.И. Монастырным и В.А. Еровенко: «Проблемы состояния образования всех уровней тесно связаны с проблемами национальной безопасности страны, поскольку система образования в целом затрагивает интересы большинства людей – не только учащейся молодежи и их родителей, но также людей, влияющих на улучшение условий развития личности через качественное образование – университетских преподавателей и учителей» [2. С. 71].

В Республике Беларусь одними из первых актуальность проблем качества образования в связи с развитием философии всеобщего качества стали исследовать Т.Н. Буйко, В.А. Капанова, Н.И. Латыш.

Исследования Т.Н. Буйко, В.А. Капановой посвящены организационно-управленческому аспекту обеспечения качества образования в высшей школе с использованием зарубежного опыта – опыта национальных систем обеспечения качества образования в Великобритании и Финляндии [3].

Вопросам изучения, обоснования и разработки методологии, научных принципов и механизмов создания систем управления качеством профессионального образования в Республике Беларусь посвящены работы Э.М. Калицкого и А.Х. Шкляра. Авторы отмечают, что в процессе реформирования отечественного профессионального образования

предстоит решить следующие задачи: разработать и внедрить систему образовательных стандартов, квалификаций, образовательных программ и сертификатов, позволяющих достичь мобильности и конкурентоспособности подготавливаемых специалистов на международном уровне, а также разработать интеграционную партнерскую уровневую поддержку разрабатываемых систем качества [4].

Мы разделяем точку зрения М.М. Поташикова: «Образование – это не только и не столько обучение знаниям, умениям и навыкам, а, прежде всего и в первую очередь, воспитание, развитие личности и ее социализация» [5. С. 34].

Реальный процесс образования предполагает синтез, взаимодействие и взаимосвязь всех этих составляющих.

С.А. Гуцановичем выделены следующие перспективные направления работы по повышению качества математического образования в Республике Беларусь:

1. Модернизация структуры и содержания математического образования с учетом основных положений личностно-ориентированного и культурологического подходов.

2. Подготовка учителей к инновационной деятельности, совершенствование их профессиональной подготовки в области информационных технологий, психолого-педагогических дисциплин.

3. Проведение студентами дидактических исследований по теории и методике обучения математике на международном уровне и подготовка их к научной работе по образовательным проектам.

4. Осуществление широкой публичной пропаганды важности математики в жизнедеятельности общества и государства, возросшего значения деятельности ученых, методистов, учителей в передаче подрастающему поколению накопленных знаний по предмету [6].

Сравнивая все названные дефиниции термина «качество образования», следует отметить их правомерность, разносторонность и соответствие одному и тому же явлению, рассматриваемому с различных позиций управления им.

В своем исследовании мы рассматриваем **качество образования выпускников университета** как определенный уровень знаний, умений, уровень умственного, физи-

ческого и нравственного развития, которого достигли студенты в соответствии с планируемыми целями обучения, развития и воспитания.

Продуктивной является учебная деятельность, которая в качестве содержания включает объективированное и личностное знание. Как свидетельствуют исследования, говорить о качестве подготовки можно лишь в том случае, когда личностное знание, которым владеет студент, имеет научную основу, воспринимается осознанно и может быть им отрефлектировано.

С точки зрения различных видов деятельности преподаватель, как известно, может привести студента в три рабочих состояния: рецептивности, то есть готовности к восприятию передаваемых ему знаний; неполной самостоятельности; полной самостоятельности при выполнении задания.

Этим трем состояниям обучаемого отвечают три вида деятельности преподавателя: излагающий, управляющий и побуждающий. Каждый из этих видов действий предполагает сочетание различных методов обучения [7].

Излагающий вид деятельности предполагает изложение преподавателем материала, использование там, где это целесообразно, современных компьютерных технологий и других возможных способов передачи информации во время лекций.

Руководящий и побуждающий виды деятельности предполагают осуществление управляемой (в различной степени) самостоятельной работы студентов. При этом все три вида деятельности преподавателя предусматривают сочетание таких дидактических методов обучения, как информационно-рецептивный, репродуктивный, проблемный, эвристический и так далее, а также методов познания, включающих индукцию, дедукцию, аналогию, сравнение, наблюдение, интуицию и т.д.

Руководящий вид деятельности предполагает такие формы обучения, как беседа, консультирование, инструкции, образец и т.д.

Побуждающий вид деятельности преподавателя состоит в постановке задания, указании проблемы, рекомендации способов работы, сообщении об источниках и пр.

Каждый из трех приведенных видов деятельности преподавателя предполагает определенные учебные действия обучаемых. Так, рецептивный вид деятельности включает

слушание, чтение, запись, наблюдение и др. Неполный самостоятельный вид деятельности предполагает сочетание рецептивного вида деятельности и управляемой самостоятельной работы студентов, которые включают изложение материала или инструкции преподавателя, восприятие его студентами и выполнение ими задания под личным наблюдением преподавателя или по инструкции под его контролем. К такому виду деятельности относится выполнение многих практических заданий, лабораторных работ.

Полная самостоятельная работа ориентирована на развитие творчества, самоконтроля и рефлексии. Этот вид деятельности обучаемых включает анализ, наблюдение, поиск и нахождение причинной связи, необходимых и достаточных условий, формирование и определение понятий, выявление существенных свойств, построение доказательств и др.

Выделяют три уровня мыслительной активности обучаемого: подражательная деятельность, репродуктивная, творческая. Известно, что для полноценного усвоения знаний и действий на заданном уровне необходима специальная учебная деятельность. Процесс усвоения состоит из некоторой последовательности этапов переработки информации [8].

Усвоение – это сложный учебно-познавательный процесс, возникающий в ходе учебной деятельности и ведущий к сознательному приобретению студентами возможности выполнять разумную деятельность в заданной области [9].

Процесс усвоения возможен при выполнении следующих обязательных условий: активная деятельность обучаемого по отношению к объектам усвоения; включенность обучаемого в процесс речевого или практического общения с другими людьми.

Эти два условия способствуют извлечению, переработке и восприятию информации человеческим мозгом из внешнего мира. Тем самым формируется осознанное восприятие, которое является необходимым условием рефлексии и сохранения знаний.

Дидакты и психологи различают прямое и косвенное управление. Под прямым управлением понимается воздействие на мыслительные операции студентов путем специальных указаний, наводящих вопросов, указаний-советов,

аналогий и т.д. Под косвенным – влияние через специальный подбор учебного материала, подсказку идей, соответствующую организацию их осуществления и т.д.

Из вышесказанного вытекает принцип прямого и косвенного управления преподавателем не только аудиторной, но и внеаудиторной учебно-исследовательской работой студентов. С учетом того, что учебно-исследовательской работой по методике преподавания математики занимаются студенты различных курсов, целесообразно говорить о поэтапном развитии такого управления.

На первом этапе (I-II семестры обучения в университете) главенствующую роль играет прямое воздействие преподавателя на все стороны учебной и учебно-исследовательской работы студентов как в аудиторное, так и во внеаудиторное время. Второй этап (III-VII семестры) характеризуется постепенным снижением прямого участия преподавателя и усилением идейного руководства работой студентов. На завершающем – третьем – этапе (последний курс обучения в университете, магистратура, аспирантура) на первое место выходит побуждающая деятельность со стороны преподавателя, его идеологическое руководство самостоятельной учебной, учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельностью студентов.

Основываясь на положении В.В. Краевского, И.Я. Лернера о единстве содержательного и процессуального компонентов в учебном материале, мы включили в учебно-методический комплекс перечень заданий по диагностике и коррекции усвоения изучаемой информации с заданным качеством [10].

Достижение гармоничности и целостности образовательного процесса возможно лишь при соблюдении требования единства обучения, развития и воспитания.

Развитие понимается как процесс, сообразный природе обучаемого и отвечающий формированию его интеллектуальной, мотивационной, эмоциональной, волевой и других сфер [11].

Воспитание – единый социально-педагогический процесс, базирующийся на духовном возвышении личности преподавателя, на непрерывности и преемственности всех видов образования и ориентированный на духовно-творческие начала, на индивидуальность обу-

чаемого, на развитие его самостоятельности, инициативы.

Таким образом, в содержание обучения включается не только предметный, но и деятельностный компонент, обеспечивающий приоритет развивающей функции обучения.

Определение понятия «обучение» дается многими авторами. С позиции В.В. Краевского, это деятельность отдельных педагогов как творчески работающих индивидов, взятая в совокупности с их коллективной общественной деятельностью [10]. И.Я. Лернер определяет обучение как особую коллективную деятельность «по ускоренной передаче молодому поколению и усвоению им путем организованной познавательной и практической деятельности накопленного социального опыта в целях превращения общественного опыта в достояние индивида». И.И. Цыркун рассматривает обучение как «целенаправленное, последовательное взаимодействие преподавателя, студентов и образовательной среды», направленное на достижение целей подготовки [12. С. 44].

Мы разделяем точку зрения В.И. Загвязинского, что «... обучение в своей сущности есть целенаправленный, социально и индивидуально обусловленный, педагогически организованный процесс развития личности обучаемых, происходящий на основе овладения систематизированными научными знаниями и способами деятельности, всем богатством духовной и материальной культуры человечества» [13].

Как свидетельствуют научно-педагогические исследования, на современном этапе в системе образования на смену знаниецентрическим ценностям приходят культуросообразные. В частности, в качестве основных ценностных ориентаций образования Е.А. Сувориной, И.И. Цыркуном и другими исследователями выделены следующие: ценность получения продукта, ценность получения результата, ценность самоизменения и ценность саморазвития [14].

Поскольку объектом нашего изучения является проблема разработки различных составляющих методики интеграции теории и практики обучения студентов математике, коснемся лишь трех из перечисленных образовательных ценностей: ценности получения продукта, ценности получения результата и

ценности саморазвития, так как исследование и диагностика самоизменения личности относятся скорее к области психологии, чем дидактики.

Содержание подготовки будущего учителя с учетом интеграции теории и практики обучения студентов математике представляет собой открытую развивающуюся методическую систему, включающую цели, содержание, методы, формы и средства обучения студентов математическим дисциплинам на основе математического анализа, которая имеет форму экспериментально-преобразовательного процесса и носит творческий проектировочный характер.

Эта методическая система разработана с учетом требований культуросообразности, сочетания научной строгости и доступности, профессиональной направленности, преемственности, разносторонности, гуманитаризации и предусматривает гибкое варьирование форм, приемов и методов обучения в направлениях от теории к практике и от практики к теории с целью обеспечения

- повышения эффективности обучения математическим дисциплинам;
- формирования панорамного видения математики как науки;
- формирования интегративных умений, адекватных индивидуально-творческому потенциалу студентов, и являющихся основополагающими для формирования математической, методической культуры исследователя;
- развития потребности в самообразовании и самосовершенствовании;
- развития видения научной картины мира средствами математики.

Пути реализации вышеуказанных образовательных ценностей в методической системе интеграции теории и практики обучения студентов математике отражены в таблице.

Установление взаимосвязей между теоретическими положениями, изучаемыми в различных разделах математики, учет психолого-дидактических закономерностей процесса обучения, соответствие разработанной методики интеграции теории и практики обучения принципам культуросообразности и гуманитаризации приводят к тому, что для студентов занятия математикой становятся такой интеллектуальной деятельностью, которая

поощряет обмен, передачу и накопление тематической информации, способствует личностному восприятию математики как науки, формирует гибкое творческое мышление, способствует личностному развитию.

Ценности образования	Пути реализации образовательных ценностей в методической системе интеграции теории и практики обучения студентов математике
Ценность процесса получения продукта	Основное внимание уделяется проектированию содержания, базирующегося на источниках и средствах интеграции теории и практики процесса обучения для повышения эффективности формирования знаний и умений, необходимых будущему преподавателю математики
Ценность получения конечного результата	Все составляющие учебного процесса ориентированы на формирование у студентов интегративных умений, уровень которых отвечает индивидуальным особенностям каждого студента и предполагает, наряду с наличием предметных знаний, их слияние с соответствующими видами деятельности и творческое применение, адекватное индивидуальному потенциалу
Ценность саморазвития	Ориентация методической системы на обеспечение саморазвития студентов за счет активизации форм их деятельности по приобретению знаний, акцентирования внимания на обратной связи и рефлексии, координации преподавателем деятельности студентов (в том числе и самостоятельной) с учетом их потребности, развития самоорганизации, соответствующей индивидуально-творческому потенциалу студентов

Библиографический список

1. Субетто, А.И. Квалитология образования [Текст] / А.И. Субетто – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2000. – 220 с.
2. Юрчук, Н.И. О математике с надеждой: о развитии и поддержке тематического образования [Текст] / Н.И. Юрчук, П.И. Монастырский, В.А. Еровенко // Беларуская Думка. – 2004. – № 5. – С. 66-71.
3. Буйко, Т.Н. Обеспечение качества образования в высшей школе: организационно-управленческий аспект [Текст] / Т.Н. Буйко, В.А. Капранова. – Минск: БГПУ, 2000. – 61 с.
4. Калицкий, Э.М. Научные основы управления качеством профессионального образования [Текст] / Э.М. Калицкий, А.Х. Шкляр, В.П. Победимский и др. – Минск: РИПО, 2001. – 70 с.
5. Поташник, М.М. Управление качеством образования [Текст] / М.М. Поташник, Е.А. Ямбург, Е.А. Матрос и др. / под ред. М.М. Поташника. – М.: Педагогическое общ-во России, 2000. – 448 с.
6. Гуцанович, С.А. Как повысить качество математического образования [Текст] / С.А. Гуцанович // Качество математического образования: проблемы, состояние, перспективы: сб. материалов респ. науч.-практ. конф.; Брест, 23-24 окт. 2007 г. / под общ. ред. канд. пед. наук Т.В. Пивоварук; Брест. гос. ун-т им. А.С. Пушкина. – Брест: Изд-во БрГУ 2007. – С. 8-11.
7. Uhlig, Albert. Komponenten der Unterrichtsgestaltung / Albert Uhlig – Berlin, 1986.
8. Беспалько, В.П. Слагаемые педагогической технологии [Текст] / В.П. Беспалько. – М.: Просвещение, 1989. – 240 с.
9. Леонтьев, А.Н. Деятельность. Сознание. Личность [Текст] / А.Н. Леонтьев. – М.: Политиздат, 1975. – 304 с.
10. Краевский, В.В. Дидактические основания определения содержания учебника [Текст] / В.В. Краевский, И.Я. Лернер. – М.: Педагогика, 1980. – Вып. 8. – С. 47.
11. Реализация идей педагогики индивидуальности в деятельности школ Калининградской области: науч.-метод. пособие [Текст] / науч. ред. О.С. Гребенюк, Т.Б. Гребенюк. – Калининград: КГУ, 2002. – 149 с.
12. Цыркун, И.И. Методическая инноватика [Текст] / И.И. Цыркун. – Минск: БГПУ, 1996. – 152 с.
13. Загвязинский, В.И. Теория обучения: Современная интерпретация [Текст] : уч. пос. для студ. высш. пед. учеб. завед. / В. И. Загвязинский. – М.: Академия, 2001. – 192 с.
14. Цыркун, И. И. Инновационное образование педагога: на пути к профессиональному творчеству [Текст] / И.И. Цыркун, Е.И. Карпович. – Минск: БГПУ, 2006. – 310 с.