

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНТЕГРАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ И ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Н. Д. Кучугурова

*Российский государственный
социальный университет
Москва, Россия
E-mail: dnkst@mail.ru*

В статье рассматриваются традиционные методологические основы формирования профессионального становления специалиста, возможность их дополнения новыми методами и использования для интеграции информационных и педагогических технологий в условиях информатизации образования.

Ключевые слова: интеграция, концепция, компьютерная методология обучения, компьютерное моделирование, система, технология, целостность.

В современном информационном обществе новые информационные технологии проникают практически во все сферы образовательной деятельности, оказывая огромное влияние на развитие личности обучаемых. Присутствие компьютера в учебном процессе создает новые возможности не только для интеграции учебного материала, но и для интеграции информационных и педагогических технологий.

Специфика педагогической технологии состоит в том, что в ней конструируется и осуществляется такой учебный процесс, который должен гарантировать достижение поставленных целей. Однако новые информационные и коммуникационные технологии обладают большими дидактическими возможностями и позволяют усилить эффект человеческих действий не через отдельные свои элементы, а путем сочетания их в единую цепь. Их реализация, а особенно рациональная интеграция с педагогическими технологиями, поможет создать предпосылки интенсификации образовательного процесса и методики, ориентированные на развитие интеллекта обучаемого, на самостоятельное извлечение и представление знания, формирование умений. Это поможет сделать образовательный процесс более интенсивным и содержательным, поскольку ему придаются такие новые качества, как информативность, увлекательность, наглядность.

Идея о единстве научных знаний находила должное отражение в работах ученых и мыслителей. С различных исходных позиций ее пытались решать Платон, Аристотель, Кант, Гегель, А. Эйнштейн и др.

Среди советских ученых ей уделяли внимание Д. И. Менделеев, И. П. Павлов, Н. И. Вавилов, С. И. Вавилов, В. А. Амбарцумян, А. И. Берг, А. Н. Колмогоров, М. А. Марков и др. Рассмотрению различных аспектов интеграции посвящены работы Б. М. Кедрова, П. В. Копнина, С. Т. Мелюхина и др.

Интеграция нашла отражение в целом ряде педагогических концепций: интегрально-модульной педагогической системы профессионального образования (А. П. Беляев); личностно-развивающего образования (В. П. Зинченко, Е. Б. Моргунов, Б. Б. Коссов и др.);

интеграции воспитательных сил общества (Ю. С. Бродский, В. Д. Семенов); внутрипредметной интеграции (Ф. Бест, В. И. Загвязинский); интеграции общего и профессионального образования (М. Н. Берулава, Ю. С. Тюнников); интегративного содержания начального профессионального образования (Л. Д. Федорова); интегративной картины образования (В. В. Сериков); системно организованного педагогического общества (И. П. Раченко); гуманитарно-педагогического центра (Н. К. Чапаев); интегративно-рефлексивного подхода (Е. Н. Соловова) и т. д.

В настоящее время возникла необходимость интегрировать не только знания, но и технологии, что требует анализа методологических подходов и обогащения их в свете новых идей. Данная проблема и предмет исследования многоаспектны, поэтому необходимо выделить ведущие идеи с учетом результатов и достижений исследований в других аспектах, другими науками. Сегодня мы наблюдаем в развитии педагогической науки такой период, когда возникает масса проблем, выдвинутых идей и предположений, многообразие инноваций и творческих подходов в опыте современных образовательных учреждений. Появилась потребность анализа новых фактов и явлений, происходящих в сфере образования в условиях его информатизации, с целью изучения указанной проблемы с учетом новой исторической перспективы.

Под «методологией понимают прежде всего учение о принципах построения, формах и способах научно-познавательной деятельности» Методологию в педагогике следует рассматривать как совокупность теоретических положений о педагогическом познании и преобразовании действительности [5, с. 3].

В. И. Загвязинский дает более общее определение методологии: «Методология науки – это учение об исходных положениях, принципах, способах познания, объяснительных схемах преобразования действительности. Методология педагогики – это учение о педагогическом знании, о процессе его добывания, способах объяснения (создания концепции) и практического применения для преобразования или совершенствования системы обучения и воспитания» [4, с. 40].

В структуре методологического знания Э. Г. Юдин выделяет четыре уровня: философский, общенаучный, конкретно-научный и технологический [6]. Содержание первого, высшего философского уровня методологии составляют общие принципы познания и категориальный строй науки в целом. Методологические функции выполняет вся система философского знания. Второй уровень – общенаучная методология – представляет собой теоретические концепции, применяемые ко всем или к большинству научных дисциплин. Третий уровень – конкретно-научная методология, т. е. совокупность методов, принципов исследования и процедур, применяемых в той или иной специальной научной дисциплине. Методология конкретной науки включает в себя как проблемы, специфические для научного познания в данной области, так и вопросы, выдвигаемые на более высоких уровнях методологии. Четвертый уровень – технологическая методология – составляют методика и техника исследования, т. е. набор процедур, обеспечивающих получение достоверного эмпирического материала и его первичную обработку, после которой он может включаться в массив научного знания. На этом уровне методологическое знание носит четко выраженный нормативный характер.

Все уровни методологии образуют сложную систему, в рамках которой между ними существует определенное соподчинение. При этом философский уровень выступает как содержательное основание всякого методологического знания, определяя мировоззренческие подходы к процессу познания и преобразования действительности [5, с. 94]. Каждая наука в своих исследованиях руководствуется методологией всех уровней.

При разработке модели обучения М. П. Барболин исходит из характера отношений субъектов и объектов обучения, их взаимодействия. Это дает ему возможность выделить три уровня методологического анализа учебного процесса: I уровень – уровень познава-

тельного процесса; 2 уровень – уровень методологической системы; 3 уровень – уровень взаимодействия участников учебного процесса [2, с. 8].

Ряд философов, в частности А. Н. Аверьянов, выделяют еще один уровень методологии – мировоззренческий [1].

Итак, выделяются следующие уровни методологических знаний: мировоззренческий; философский; общенаучный; конкретно-научный.

Эти уровни методологических знаний, на наш взгляд, необходимо учитывать и при интеграции информационных и педагогических технологий.

Развитие теории интеграции технологий мы рассматриваем с позиций диалектики. Суть диалектики, как известно, есть объективная реальность, находящаяся в постоянном развитии. Так как образование и развитие студента в процессе деятельности объективны, то надо признать, что движущей силой их развития в диалектическом понимании являются противоречия, которые обостряются в современном информационном обществе.

В процессе разрешения каждого противоречия в учебно-познавательной деятельности происходят определенные изменения, обеспечивающие подъем деятельности на новый, более высокий уровень. То есть происходит образование и развитие личности.

Таким образом, ведущие законы диалектики имеют методологическое значение в организации учебно-познавательной деятельности студентов, обеспечивающей их профессиональное становление.

Исходя из признания системного подхода общенаучным методом исследования, дается следующее определение: «Системный подход – это одно из методологических направлений современной науки, связанное с представлением, изучением и конструированием объекта как системы» [3, с. 39–53].

Заметим, что системный подход не противостоит диалектическому подходу, тем более не заменяет его. И диалектика, и системный подход рассматривают всякий объект как единство, как целое, как комплекс «материальных реальностей». Оба метода направлены на изучение составных частей и связей между ними, образующими единое целое. В этом общее между диалектикой и системным подходом.

Для нас важным является утверждение, что системный подход связывает между собой философский и конкретно-научный уровни методологии. Основными принципами системного подхода является принцип целостности и принцип наличия связей и отношений между элементами, образующими систему. Образование целостной системы невозможно без взаимодействия, без наличия связей между элементами системы.

Таким образом, движение осуществляется от целостности к комплексу, а затем к системе и структуре. Целое соотносится с комплексом, а система раскрывается через структуру. Становится очевидным, что целостность является основой определенного уровня развития систем и что главное для нашего исследования – гармоническое сочетание и совместимость элементов или частей системы, что на определенном этапе развития системы может выступать его движущей силой.

Главным действующим компонентом целостности бесспорно является структура, наличие которой приводит к возникновению новых свойств или качеств. На первое место можно поставить свойство интегративности, так как именно оно несет в себе обобщающую функцию и выступает реальным показателем целостности.

При конструировании целостных образовательных систем на первый план выступает проблема интеграции содержания образования, на усвоение которого направлены педагогические и информационные технологии. Интеграцию мы рассматриваем как механизм обеспечения целостности на разных уровнях формирования содержания обучения. Одновременно интеграция – это и принцип разрешения ряда противоречий, возникших в теории и практике формирования содержания и использования или создания новых технологий.

Интеграция педагогических и информационных технологий позволит разрешить противоречие разобщенности целей применения этих технологий и поможет создать единую понятную базу, методическую систему, позволяющую вывести каждого студента на индивидуальную траекторию развития.

Таким образом, с одной стороны, системный подход остается ведущей методологической основой интеграции педагогических и информационных технологий, а с другой стороны, интеграцию можно рассматривать как принцип системного подхода, которая усилит все связи системы с помощью новых информационных технологий.

Использование информационных технологий в системе образования способствовало созданию «компьютерной методологии обучения», которая ориентирована на применение в учебном процессе таких методов, как компьютерное моделирование учебно-познавательной деятельности, метод информирования, программирование учебной деятельности и т. д. Без применения методологии моделирования невозможно практическое осуществление информатизации образовательной деятельности, а тем более интеграции информационных и педагогических технологий.

Идеи моделирования открывают новые возможности в обучении. Использование методов компьютерного моделирования в учебном процессе позволяет проверять гипотезы, индуктивно постигать полученные результаты, осуществлять взаимодействие обучаемого с виртуальной реальностью, что выводит мышление человека на принципиально иной уровень. Компьютерная графика используется для представления мысли как видимого объекта, что приводит к активизации творческой интуиции. Таким образом, методы моделирования являются средством развития творческих способностей и научного осмысления практики, средством согласования разных компонентов системы учебного процесса.

Применение компьютерной методологии обучения ориентировано на интеграцию не только всех видов учебной деятельности, но и педагогических и информационных технологий, что обеспечит высокую профессиональную подготовку субъектов образовательного процесса к жизнедеятельности в условиях информационного общества.

Следовательно, сочетание системного подхода и компьютерной методологии позволит изучить рассматриваемые явления на всех уровнях методологических знаний: мировоззренческом; философском; общенаучном и конкретно-научном. Однако необходимо помнить, что перенос методологических средств в конкретную область знаний не должен быть механическим, он должен быть действенным и отражать особенности той области знаний, в которой применяется.

Таким образом, интеграция педагогических и информационных технологий на основе выделенных методологических подходов будет способствовать информатизации всех разделов учебной деятельности как преподавателя, так и студента, что, несомненно, повысит профессионализм обучающего и компетентность обучаемого.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Аверьянов, А. Н.* Системное познание мира / А. Н. Аверьянов. – М. : Политиздат, 1985. – 263 с.
2. *Барболин, М. П.* Методологические основы развивающего обучения / М. П. Барболин. – М. : Высш. шк., 1991. – 232 с.
3. *Блауберг, И. В.* Понятие целостности и ее роль в научном познании / И. В. Блауберг, Э. Г. Юдин – М. : Знание, 1972. – 46 с.
4. *Загвязинский, В. И.* Методология и методы психолого-педагогического исследования / В. И. Загвязинский, Р. Атаханов. – М. : Академия, 2003. – 208 с.
5. Педагогика / В. А. Сластенин [и др.]. – М. : Школа-Пресс, 1997. – 512 с.
6. *Юдин, Э. Г.* Системный подход и принцип деятельности / Э. Г. Юдин. – М. : Наука, 1978. – 456 с.