

ОРГАНИЗАЦИЯ ЦЕННОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

В.И. Осмоловский

Для реализации ценностно-ориентированного обучения математике должна быть обеспечена соответствующая организация структурных компонентов управления этим процессом. Рассмотрены организационные требования к содержанию обучения, его средствам, методам и формам, а также соответствующие требования для организации взаимодействия студентов с преподавателями.

Ключевые слова: управление и организация процесса обучения; содержание, методы, средства, формы ценностно-ориентированного обучения математике.

С точки зрения науки управления понятие «организация» трактуется как формирование управляемой и управляющей систем – объекта и субъекта управления [1]. В педагогической науке управление – это такая организация учебного процесса, такое воздействие на него, которое приближает его к цели [7]. Таким образом, организация как составная часть управ-

ления учебным процессом, сопровождает его, оснащает, обеспечивает достижение цели. Цель ценностно-ориентированного обучения по учебной дисциплине – развитие не только интеллектуальных (знания и умения), но и морально-волевых и эстетических качеств личности студента. Усиление положительных и ослабление отрицательных влияний в том числе и во внеучебное время. Одно из основных условий достижения поставленной педагогической цели – соответствующая организация структурных компонентов системы управления.

Объектом управления являются интеллектуальные, морально-волевые и эстетические качества личности студента, обобщенно представленные в ценностных категориях истины, добра и красоты. В плане организации необходимо обеспечить получение информации об исходном состоянии управляемого объекта, определить не только наличный уровень соответствующих качеств, но и психологические ценностные установки. Для этого разработан специальный тест. Методика его составления и проведения тестирования описана в прошлых публикациях [5]. Систематическая обратная связь и соответствующая коррекция должны быть организованы на весь период обучения (наблюдение, тестирование, создание ситуаций выбора и т.п.).

Следующий компонент системы управления – содержание обучения. В аспекте организации требуется обеспечить ориентацию содержания обучения, а также его методов, форм и средств не только на истину, а на всю триаду категориальных ценностей в комплексе.

В настоящее время содержание обучения математике ориентировано только на истину, причем часто в неявной форме. Требуется существенная переработка содержания обучения математике с акцентом на все три категориальные ценности в явной форме. Такая переработка содержания обучения должна включать элементы историзма, философские начала, биографические этюды, духовные и эстетические аспекты математики, новейшие достижения физики, приложения математики в профессиональной деятельности инженеров, экономистов, других специалистов и т.п. Компонент содержания учебной дисциплины – теория математики и история ее развития представлены в процессе обучения ценностно нейтрально или, в лучшем случае, с ориентацией только на истину. Потенциальные возможности ценностного ориентирования остаются без использования педагогами. Это происходит потому, что теория науки и история ее развития подвергнуты только дидактической переработке в русле когнитивно-информационной направленности обучения. Такая же односторонность характерна и для другого компонента содержания учебной дисциплины – способов деятельности как репродуктивных, так и творческих. Для эффективного ценностного ориентирования эти компоненты содержания учебной дисциплины должны быть подвергнуты педагогической переработке, обеспечивающей не только информационную, но и эмоционально-ценностную направленность на общечеловеческие ценности.

Теорию науки и способы деятельности необходимо представить, с одной стороны, в перспективной направленности на будущую профессиональную деятельность, а с другой стороны – в ретроспективной направленности и эмоциональной насыщенности в русле общечеловеческих ценностей с учетом жизненной смысловой сферы студентов.

С точки зрения философской герменевтики образование должно учить пониманию, а «понимание лежит в основе добра» [6]. Истинное понимание сопровождается переживанием и сопереживанием, поэтому учебный материал должен быть нацелен на обеспечение эмоциональной и когнитивной эмпатии. Эту мысль высказывал еще Л.С.Выгодский: «только то знание может привиться, которое прошло через душу ученика» [2]. Вместе с тем ценностная направленность и эмоциональное наполнение содержания обучения – это трудная и мало разработанная проблема. Требуется большая подготовительная работа, в которой необходимо использовать специфику математики – представлять учебный материал в виде системы задач, связанных с жизненными планами студентов, обеспечивать историчность содержания обучения и его нравственную регуляцию через изучения выдающихся личностных качеств ученых, их моральных принципов и поступков, использовать имитационные задачи, требующие нравственного выбора, представлять учебную информацию не только как результат, но и как эмоционально окрашенный процесс ее добывания.

Результатом будет не только переработанное содержание обучения, но и ценностно-ориентированные средства обучения (учебные пособия, компьютерные программы, демонстрационные и раздаточные дидактические материалы и т.п.). Учебное пособие ценностно-ориентированного управляющего типа по математике предполагает, что обеспечиваются управляющие воздействия, под которыми понимаются элементы консультационной поддержки (общие указания, конкретные рекомендации, ожидаемые промежуточные результаты, справочные сведения, корректирующие замечания и т.п.). Состав элементов определяется конкретным заданием для самостоятельного выполнения, но деятельность студентов не должна быть полностью детерминирована, чтобы оставались возможности для собственных усилий, размышлений, попыток [4].

Наборы заданий для самостоятельного выполнения ориентированы на активный поиск истины (проблемные задания, решение двумя и более способами, исторические казусы, задания на материале будущей специальности студентов, задачи с «подвохом», эвристические приемы решения задач и т.п.). Однако этого не достаточно, необходима ориентация на нравственные и эстетические ценности, что для учебного пособия по математике пока является нерешенной задачей. Возможные пути решения рассмотрены выше при анализе содержания ценностно-ориентированного обучения математике.

Перспективно создание специальных компьютерных программ для сопровождения курса лекций, в которых возможно представление не столько наборов задач, сколько разнообразных видеоматериалов, иллюстрирующих интеллектуальные, нравственные и эстетические аспекты учебного материала (отрывки из кинофильмов, иллюстрации использования научных понятий на практике, представление в динамике изучаемых понятий с акцентом на их нравственные и эстетические составляющие, красота природы и ее математическое описание, интервью с учеными и производственниками и многое другое).

Для организации ценностно-ориентирующего обучения математике кроме содержания и средств обучения необходим также выбор методов и форм обучения. М.Е.Дуранов отмечает, что выбор методов обучения зависит от содержания процесса обучения, его логики, уровня подготовленности участников педагогического процесса, целей обучения, наличия средств обучения, логики самого процесса [3]. В ценностно-ориентирующем обучении происходит расширение его содержания и обогащение его целей, поэтому методы обучения рассматриваются во взаимосвязи с методами воспитания как способы организации такого взаимодействия преподавателей и студентов, которое направлено на усвоение содержания образования и формирование соответствующей ценностной ориентации личности студента.

Методы информационно-убеждающие обеспечивают организацию передачи ценностно-ориентирующей учебной информации (словесные, наглядные; индуктивные и дедуктивные; создание проблемных ситуаций учебного и нравственного характера). Методы инструктивно-практические обеспечивают организацию деятельности студентов по усвоению и практическому использованию полученной информации (практические; репродуктивные и проблемно-поисковые; метод самостоятельной работы студентов). Методы, побуждающие и контролируемые, обеспечивают организацию стимулирования и контроля учебной деятельности студентов (методы формирования профессиональных интересов; эмоционально-нравственной ситуации; долга и ответственности; методы устного и письменного контроля; методы самоконтроля).

Методы обучения реализуются в организационных формах обучения. При обучении математике в вузе основные формы – это лекции, практические занятия, консультации. Возможности лекции в ценностном ориентировании значительно расширяются с применением технических средств, таких как компьютер, видеокамера, видеопроектор, видеоплеер, средства обратной связи. Но все это требует предварительной подготовки демонстрационных материалов, программ, видеофильмов, наборов заданий.

Практические занятия представляют большие возможности для использования фронтальных, групповых и индивидуальных форм организации

выполнения заданий по изучаемой теме, в том числе заданий нравственного характера и адаптированных к будущей профессиональной деятельности. Консультации должны быть максимально индивидуализированы с учетом наличного уровня знаний и умений по учебной теме, а также морально-волевых и эстетических ориентаций студентов. Именно при индивидуальной работе со студентом есть возможность более эффективно использовать информационно-убеждающие методы для корректировки ценностной ориентации личности. Здесь перспективно использовать элементы тьюторской системы, где главное – пара «тьютор – студент» и происходит субъект-субъектное взаимодействие, развивающее компетентность студентов, а это не только знания и умения, но и направленность личности (мотивация, ценностные ориентации, инициативность, целеустремленность и другие качества). Исследователи предлагают и другие формы обучения – конференции и семинары, диспуты, использование ситуаций будущей профессиональной деятельности, доклады и сообщения [8].

Ценностно-ориентированный процесс обучения предъявляет к преподавателям требования быть носителями соответствующих качеств личности, быть примером для студентов. Это – высоконравственное поведение, честность, доброжелательность, бескорыстие, ответственность, добросовестность, безупречный внешний облик, требовательность не только к студентам, но и к себе, поиск новых способов ценностного ориентирования.

Эстетическим требованиям должны удовлетворять учебные аудитории и другие помещения учебных корпусов, жилые комнаты общежитий, благоустройство территории, внешний вид зданий университетского городка.

Организация и осуществление ценностно-ориентированного обучения математике приводит к определенным результатам, которые должны быть оценены по соответствующим критериям и в сравнении с исходным состоянием объекта управления. Развитость интеллектуальной сферы личности студента – это не только знания и умения, но и сообразительность, находчивость, целеустремленность, трудолюбие, упорство. Нравственная сторона личности студента раскрывается в таких качествах, как уважение к людям, доброжелательность, товарищеская взаимопомощь, отзывчивость, соблюдение этических норм. Эстетическая направленность личности проявляется в понимании красоты, стремлении ее создавать в своем внешнем облике и в окружающей среде, бережном отношении к прекрасному во всех его проявлениях. Для оценки используются наблюдения, тестирование, индивидуальные беседы, мнения преподавателей.

Полученные результаты и их оценка позволяют сделать вывод об эффективности описанной организации ценностно-ориентированного обучения математике и внести соответствующие коррективы для следующего этапа (семестр, учебный год) такого обучения.

Библиографический список

1. Васильев, Ю.В. Педагогическое управление в школе: методология, теория, практика: моногр. / Ю.В.Васильев. – М.: Педагогика, 1990. – 144 с.
2. Выгодский, Л.С. Педагогическая психология / Л.С.Выгодский. – М.: Педагогика, 1991. – 480 с.
3. Дуранов, М.Е. Педагогический процесс и педагогическая деятельность: проблемы, исследования и организация: моногр. / М.Е.Дуранов. – М.: Гуманит. издат. Центр ВЛАДОС, 2009. – 365 с.
4. Осмоловский, В.И. Учебное пособие ценностно-ориентированного управляющего типа / В.И.Осмоловский // Учебное пособие в условиях реструктуризации учебного процесса: Материалы научно-практической конф. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2000. – С. 42–44.
5. Осмоловский, В.И. Ценностное ориентирование студентов в процессе обучения математике / В.И. Осмоловский, Ю.А. Ахкамова // Вестник ЮУрГУ. – 2013. – Т.5, № 2. – С. 116–119.
6. Сулима, Н.И. Философская герменевтика и образование / Н.И. Сулима // Педагогика. – 1999. – № 1. – С. 36–43.
7. Талызина, Н.Ф. Как управлять усвоением знаний / Н.Ф.Талызина // Советская педагогика. – 1983. – № 3. – С. 17–23.
8. Шефер, О.Р. Нравственное воспитание учащихся в процессе обучения физике: моногр. / О.Р.Шефер. – М.: Педагогика, 2003. – 268 с.