

ностью у студентов ценностного отношения к получению математического образования; между возможной, по убеждению философов, психологов, педагогов, и действительной ролью воспитательного потенциала математики как науки в формировании личности учащегося, адекватной современной действительности, делают актуальным исследование проблемы ценностного подхода в обучении математике.

О. И. Артемова

КОМПЕТЕНЦИЯ КАК СИСТЕМООБРАЗУЮЩАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТИ

Термин «компетенция» широко используется в настоящее время везде, где речь идет о воспитании или обучении. И кажется решенным, что понятие компетенции относится к области умений. *Компетенция* – это общая способность, основанная на знаниях, опыте, ценностях, склонностях, которые приобретены благодаря обучению [1, с. 12; 2, с. 619]. Компетенция не сводится ни к знаниям, ни к навыкам, быть компетентным не означает быть ученым или образованным.

Нужно различать компетенцию и умение. Умение – это действие в специфической ситуации, которое выступает как проявление компетенции. Однако только умения поддаются наблюдению; компетенция – это характеристики, которые можно извлечь из наблюдений за действиями, умениями.

Таким образом, *умения представляются как компетенция в действии, компетенция – это то, что порождает умение, действие.*

Компетенцию можно рассматривать как возможность установления связи между знаниями и ситуацией или, в более широком смысле, как способность найти процедуру (знание и действие), подходящую для решения проблемы. Важно также отметить значение обстоятельств, которые неизбежно несут эмоциональную, экзистенциальную, идеологическую или иную (конечно, меняющуюся) нагрузку. Обстоятельства представляют собой не простую данность, а являются объектом восприятия и осмысления действующими субъектами.

Акцент на компетенции был привнесен в образовательные учреждения из мира предприятий и труда. В течение последних десятилетий этот

мир отточил, заформализовал свои концепты и технику оценки и управления людскими ресурсами. Большая часть профессий характеризуется подробным списком компетенций. И это было взято на вооружение в образовании.

При поиске основных или приобретенных компетенций внимание привлекается к тому, что можно было бы назвать компетенциями широкого спектра. Они представляют собой определенную универсальность, условия их реализации не являются ни слишком ограниченными, ни слишком специализированными. Их можно назвать *ключевыми компетенциями* в том смысле, что они открывают дверь другим компетенциям, более специфического характера [1, с. 14].

Необходимо также отметить наличие так называемой *метакомпетенции*, т. е. способности образовательного учреждения к формированию у инженерно-педагогических работников ключевых компетенций. К ней относятся взаимодействия социального плана, в частности способность к обучению, коммуникации и поддержанию связей с кругом лиц, заинтересованных в успехе учебного заведения.

При анализе компетенции важны следующие существенные моменты:

- в рамках профессиональной педагогической деятельности необходим *многоаспектный подход* к формированию ключевых компетенций. Нет ни одной области педагогической деятельности, где бы они отсутствовали, зачастую не хватает инициативы, чтобы их выявить и использовать;

- ключевые компетенции обладают весьма *противоречивыми свойствами*. Некоторые из них базируются на «твердых фактах», другие – на эмоциях и даже фантазиях людей. Определенные компетенции создаются медленно и с трудом поддаются воспроизведению, иные же, наоборот, быстро формируются и могут быть легко усвоены инженерно-педагогическими работниками;

- ключевые компетенции обладают *латентностью* (невыявленные знания и умения педагогов) и *«неосязаемостью»* (репутация, культура поведения, специальные знания, место инженерно-педагогического работника в организационной структуре учреждения). Эти компетенции сложны, но не столь быстро обесцениваются. Непроявленная компетенция остается скрытой возможностью;

- компетенция *развивается*, обогащается, раскрывается или укрепляется, отталкиваясь от *начального уровня*.

Ключевая компетенция – это определяющая компетенция, потому что она соответствует условиям реализации, которые ни ограничены, ни слишком специфичны, но являются до определенной степени универсальными.

Совокупность ключевых компетенций, выявленных в результате обсуждений на семинарах Совета Европы в рамках проекта «Образование в Европе», выглядит следующим образом:

- *Изучать*: уметь извлекать пользу, осуществлять взаимосвязь своих знаний и упорядочивать их, вырабатывать собственные приемы учения, уметь решать проблемы, самостоятельно заниматься своим обучением.

- *Искать*: запрашивать различные базы данных, опрашивать окружение, консультироваться у эксперта, получать информацию, уметь работать с документами и классифицировать их.

- *Думать*: устанавливать взаимосвязь прошлых и настоящих событий; критически относиться к тому или иному аспекту развития общества; уметь противостоять неуверенности и сложности; занимать определенную позицию в дискуссиях и формировать свое собственное мнение; видеть важность политического и экономического окружения, в котором проходит работа и обучение; оценивать социальные привычки, связанные со здоровьем, потреблением, а также с окружающей средой; уметь оценивать произведения искусства и литературы.

- *Сотрудничать*: уметь сотрудничать и работать в группе, принимать решения, улаживать разногласия и конфликты, договариваться, разрабатывать и выполнять контракты.

- *Приниматься за дело*: включаться в проект, нести ответственность, войти в группу или коллектив, доказать солидарность, уметь организовывать свою работу, уметь пользоваться вычислительными и моделирующими приборами.

- *Адаптироваться*: уметь использовать новые технологии в сфере информации и коммуникации, доказывать гибкость перед лицом быстрых изменений, проявлять стойкость перед трудностями, находить новые решения [1, с. 16].

Этот список ключевых компетенций не является исчерпывающим и может быть темой особого исследования.

С позиции отдельного человека – инженерно-педагогического работника, включенного в педагогическую систему, – ключевые компетенции делятся на три категории:

1) «отработавшие», которые являлись когда-то стержневыми в профессиональной деятельности, но при переходе в другую сферу деятельности оказались стандартными. Для некоторых инженеров-практиков этот переход от исключительности к посредственности является крайне болезненным;

2) развивающиеся, усовершенствованные, которые могут стать достоянием других, что очень важно в педагогической деятельности;

3) стратегические, инновационные, которые требуют апробации, внедрения и защиты.

Фундаментальный характер компетенций является основным аспектом, который необходимо подчеркнуть. Компетенция не может быть изолирована от конкретных условий ее реализации. При проявлении компетенции происходит одновременная мобилизация знаний, умений и поведенческих отношений применительно к условиям конкретной деятельности. Именно этот всеохватывающий и интегративный характер компетенции делает сложным формирование профессиональной компетентности инженерно-педагогических работников.

Библиографический список

1. Шитов С. Е. Понятие компетенции в контексте образования // Стандарты и мониторинг в образовании. 1999. № 2.
2. Энциклопедический словарь. М., 1999.

Л. О. Ворожцова

НЕОБХОДИМОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ МОТИВАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Перед системой образования встанут принципиально новые задачи. Образование именно в это непростое время может и должно выполнять такую функцию, как формирование ряда новых личностных качеств человека (критическое отношение к себе и своим стереотипам и привычкам,