

Л. А. ВЕЛИЧКО, В. И. ГЛАДКОВСКИЙ
БрГТУ (г. Брест, Беларусь)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ В РАМКАХ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА

Во все времена учебный процесс определялся соответствующими институтами данного конкретного общества. Сегодня проблема в том, что за последнее время резко изменились социально-экономические условия и, как следствие, обнаружилось, что или образовательная система уже “не та”, или студент стал “не тот”. Поскольку нет никаких убедительных доказательств в пользу первого утверждения, то в результате постепенно начало складываться мнение о необходимости модернизации системы образования, так как в традиционном варианте учебно-воспитательный процесс является малоэффективным [1]. С другой стороны, если вдуматься в ситуацию, то именно осознание этого фактора может стать основным мотивом, т.е. побудительной причиной инновационных преобразований в образовательной сфере человеческой деятельности. Целью таких инноваций, помимо естественного требования повышения качества обучения и, соответственно, качества получаемого студентом образования, должна также стать эффективность обучения, т.е. получение соответствующего образовательного результата с наименьшими затратами.

Известны следующие способы повышения эффективности образовательного процесса: применение дифференцированного подхода [2], использование рациональной организации учебной работы студентов [3], создание стимулирующей образовательной среды [4]. Зачисление в студенты сейчас проводится в основном по результатам тестирования, которое само по себе не дает возможности определить ценностно-целевые ориентиры первокурсников. В 2010 году было проведено анонимное пилотажное анкетирование студентов потока ТМ в количестве 75 человек с целью получения материала для психолого-педагогической диагностики. Анкета состояла из одного вопроса: “Как Вы стали студентом технического университета: случайно или целенаправленно?” Спектр ответов поражает своим разнообразием. Более 60% реципиентов ответили, что выбрали данную специальность случайно: поступали туда, где был меньше проходной балл. Более 50% опрошенных сформулировали своеобразную позицию, отражающую явную недооценку своих способностей к изучению физики: “физику не люблю; не знаю; не понимаю; боюсь”. Более трети участников анкетирования подчеркнули, что физика им не нужна сейчас и никогда не пригодится в будущем. Их цель – получить диплом о высшем образовании и предъявить его в той организации, которая направила их на учебу. При таком отношении к предмету его изучение может быть только поверхностным и чисто формальным – “для галочки”. На наш взгляд, эффективное преодоление подобных тенденций возможно в русле компетентностного подхода в сочетании с системой разноуровневых заданий в рамках дифференцированного подхода. Было проведено первичное обследование знаний и компетенций по теме “Кинематика материальной точки и основы теории погрешностей” у тех же самых студентов, которые принимали участие в анкетировании. Сначала им было предложено повариантно ответить на вопросы диагностического характера по рассматриваемой теме [5]. Результаты первичного контроля знаний и компетенций следующие: в каждой из трех учебных групп по 4–5 человек не выполнили правильно ни одного задания, т. е. набрали ноль баллов. В среднем по 3 студента из группы правильно ответили на 4 вопроса контрольного задания. После выполнения студентами лабораторной работы по этой же теме [6] студентам было предложено выполнить те же варианты контрольных заданий, что и ранее. В этот раз не осталось ни одного студента, который не ответил хотя бы на один вопрос. Большая группа студентов (примерно 60%) выполнила по 2–3 контрольных задания из 6 заданий. Следует подчеркнуть, что эти 6 заданий целенаправленно были составлены на разном уровне сложности. Около 30% студентов ответили на 5–6 заданий. Таким образом, результаты данного исследования вполне убедительно доказывают, что сочетание компетентностного и дифференцированного подходов на основе разноуровневых заданий позволяет эффективно проводить обучение студентов по конкретному предмету.

ЛИТЕРАТУРА

1. Филипов, В.М. Модернизация российского образования / В.М. Филипов // Педагогика. – 2004. – № 3. – С. 3–11.
2. Монахов, В.М. Дифференциация обучения в средней школе / В.М. Монахов, В.А. Орлов, В.В. Фирсов // Советская педагогика. – 1990. – № 2. – С. 42–27.
3. Малкин, Л.И. О классификации и рациональном сочетании видов самостоятельной работы учащихся на уроке / Л.И. Малкин // Вопросы развития познавательной активности и самостоятельности школьников. Казань, 1966. – С. 24–29.
4. Ясвин, В.А. Проектирование и моделирование образовательной среды. / Под. ред. В.П. Лебедевой, В.И. Панова. – М.: Смысл, 1997. – 248 с.
5. Задания для контроля знаний и компетенций студентов по теме «Кинематика материальной точки и основы теории погрешностей»: методические указания / В.И. Гладковский [и др.]. – Брест: БрГТУ, 2011. – 28 с.
6. Лабораторные работы по курсу физики / А.А. Гладышук, Е.В. Луценко, Н.И. Чопчиц. – Брест: БИСИ, 1987. – Ч. 1: Физические основы механики. Фронтальная лабораторная работа № 1 «Изучение теории погрешностей и кинематики материальной точки»: методические указания. – 21 с.