

УДК 372.853

С.В. ДОРОСЕВИЧ

Могилёв, МГУ имени А.А. Кулешова

О НАПРАВЛЕНИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА ПРИ ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

Основная трудность в современном образовании состоит в разрешении противоречия между достаточно быстрым темпом приращения знаний и ограниченными возможностями учащихся по их усвоению. Именно поэтому вместо задачи по формированию у школьников знаний, умений и навыков у современной школы на передний план выступает задача «учить учиться». Таким образом, у выпускника средней школы должен быть сформирован определенный уровень учебно-познавательной компетентности, позволяющий ему быстро адаптироваться к новым условиям и адекватно им действовать.

Существуют различные подходы к определению понятия «учебно-познавательная компетентность», и на сегодняшний день однозначной трактовки этого понятия пока нет. Под учебно-познавательной компетентностью большинство исследователей (И.А. Зимняя, В.А. Кальней, А.В. Хуторской и др.) понимают наличие у учащегося совокупности взаимосвязанных знаний, умений и качеств личности, которые позволяют ему эффективно осуществлять самостоятельную познавательную деятельность.

Компетентностный подход предполагает постепенную переориентацию образовательной парадигмы с преимущественной трансляции знаний

на создание условий для овладения комплексом компетенций, в результате которых учебная информация не только оказывает непосредственное воздействие на сознание, но будучи преобразованной в личностный смысл, повышает эффективность ее восприятия и последующего преобразования.

Для компетентностного подхода в качестве основных категорий выступают – «компетенция» и «компетентность». Так Хуторской А.В. определяет понятие «образовательная компетенция» как готовность ученика использовать усвоенные знания, учебные умения и навыки, а также способы деятельности в жизни для решения практических и теоретических задач. Шишов С.Е. понимает под «образовательной компетенцией» общую способность, основанную на знаниях, опыте, ценностях, склонностях, которые приобретены благодаря обучению. Ряд исследователей определяют «образовательную компетенцию» как способность к осуществлению практической деятельности, требующей наличия понятийной системы и, следовательно, понимания, соответствующего типа мышления, позволяющего оперативно решать возникающие проблемы и задачи.

Необходимо различать понятия компетенция и компетентность. Наиболее полно определения этих понятий даны В.В. Краевским и А.В. Хуторским [1, 2]. Компетенция в переводе с латинского означает круг вопросов, в которых человек профессионально осведомлен, обладает системными познаниями и большим опытом работы. Это совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов и необходимых, чтобы качественно продуктивно действовать по отношению к ним. Компетентность в определенной области – это осведомленность, наличие у человека необходимых знаний и способностей, позволяющих анализировать, делать выводы и принимать эффективные решения, а также рационально действовать по реализации принятых решений.

Таким образом, разделены общее и индивидуальное в содержании компетентностного образования: компетенция – это наперед заданное социальное требование к подготовке школьника, необходимое для его успешной деятельности в определенной сфере, а компетентность – уже состоявшееся личностное качество ученика и минимальный опыт деятельности в заданной сфере. Компетентность – есть актуальное проявление компетенции. Понятие компетентности включает не только результаты обучения (знания и умения), но и мотивационную, социальную и поведенческую составляющие личности ученика.

Физика, являясь элементом системы общего среднего образования, выполняет важные функции по развитию мышления и формированию естественнонаучного мировоззрения, что образует прочный фундамент всего естествознания. А формирование такого мировоззрения возможно, когда

ученики вовлекаются во все этапы научного познания: от наблюдения явлений, эмпирических исследований до выдвижения гипотез, экспериментальной их проверки и выявления следствий на их основе. Причем личностную значимость знания приобретают в результате самостоятельной работы по разрешению проблемных ситуаций в процессе изложения материала учителем, решению задач; а наиболее эффективным средством развития учебно-познавательной компетентности школьников является выполнение практико-ориентированных заданий.

Нами разработана и апробирована эффективность системы практико-ориентированных заданий по курсу «Механика» средней школы, включающая проблемное изложение на основе демонстрационного эксперимента, качественные и количественные экспериментальные задачи, исследовательские задания, задания-проекты и др.

Практико-ориентированные задания представляют собой задачи в широком смысле этого слова. Вообще говоря, решение задач является обязательной составляющей изучения физики, так как судить о степени усвоения знаний учащимися можно по умению применять их в конкретных ситуациях. Решение задач способствует усвоению системы знаний и развитию мышления учащихся. Однако умение решать задачи является трудноформируемым. По мнению Гуровой Л.Л. [3, с. 22], решающий использует зрительную информацию только в том случае, если она накладывается на структуру его мысленного решения и помогает проверить предварительно выдвинутые гипотезы; восприятие объекта не ведёт к генерации гипотез. Поэтому наглядность в созерцательной форме не может открыть путь решения задачи. Зрительный образ объекта задачи приобретает генеративную функцию только, если он становится объектом практических действий. При этом обеспечивается единство образа и логики.

Применение практико-ориентированных заданий значительно расширяет возможности вовлечения учащихся в творческую деятельность, позволяет широко варьировать работу учащихся как по содержанию, по степени сложности, так и по форме, и тем самым открывает возможность разностороннего учета индивидуальных возможностей учащихся. Выполнение практико-ориентированных заданий способствует показу явлений природы в их реальных взаимосвязях, вызывает интерес у учащихся потому, что сам процесс решения становится для них субъективно значимым и эмоционально окрашенным: ожидаемое событие должно произойти здесь и сейчас.

Исследования, проведенные Бирюковым А.А. с целью изучения запоминания учебного материала в различных видах учебной деятельности, показали, что при прочих равных условиях в памяти сохраняется 90 % того, что делается руками, 50 % того, что ученик видит, 10 % того, что он слышит [4]. Таким образом, эффективность получения знаний при выпол-

нении практических заданий, где сочетаются тактильные и зрительные ощущения с активной работой сознания, оказывается выше, чем это позволяет получить традиционная методика решения задач других видов.

Таким образом, использование практико-ориентированных заданий оказывает сильное влияние на активность и самостоятельность учащихся в их учебно-познавательной деятельности, способствует формированию умений к самообразованию и саморазвитию – развивает учебно-познавательную компетентность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Краевский, В. В. Предметное и общепредметное в образовательных стандартах / В. В. Краевский, А. В. Хуторской // Педагогика. – 2003. – №2. – С. 3–10.
2. Хуторской, А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно ориентированной парадигмы образования / А. В. Хуторской // Народное образование. – 2003. – №2. – С. 52–64.
3. Гурова, Л. Л. Исследование мышления как решения задач: автореф. дис. ... д-ра психол. наук: 19.00.01 / Л. Л. Гурова ; НИИ общей и пед. психологии. – М., 1976. – 47 с.
4. Бирюков, А. А. Пути и средства реализации активных методов обучения при групповых формах организации учебных занятий по физике / А. А. Бирюков // Современные тенденции обучения физике в средней школе / Рос. гос. пед. ун-т. – Л., 1991. – С. 130–137.