

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА ПРИ ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

Темпы развития современного общества, науки и техники формируют потребность в высококвалифицированных специалистах разного профиля, обладающих профессиональной мобильностью, то есть способностью переходить из одной профессиональной сферы деятельности в другую и быстро адаптироваться в ней. Новые технологии в промышленности повышают спрос на специалистов инженерно-технической области и в сфере коммуникаций, то есть специалистов, которые при поступлении в вуз сдают физику. Но интерес к физике как школьному предмету ежегодно снижается, так как теоретический уровень подготовки оказывается очень сложным (об этом свидетельствуют результаты централизованного тестирования), а практический – недостаточным, так как учитель вынужден излагать на уроках весь перечень вопросов в ущерб самостоятельной и экспериментальной работе учеников, в ходе которой и происходит формирование знаний и умений. В результате усвоение курса физики нередко оказывается формальным, сводится к заучиванию фактического материала и не сопровождается интеллектуальным развитием школьников.

Более того, абитуриенты, ставшие первокурсниками, испытывают значительные трудности по адаптации в процессе вузовского обучения, в частности, на физико-математическом факультете МГУ

им. А.А. Кулешова. Это подтверждает и анализ психолого-педагогической литературы (В.И. Аксенова, С.А. Гапонова, И.А. Зимняя, М.В. Яковлева и др.) по изучению процесса адаптации выпускников средних школ к условиям обучения в высшей школе. Первокурсники обладают недостаточной сформированностью познавательных, практических, организационно-оценочных умений и учебно-значимых качеств личности, составляющих учебно-познавательную компетентность.

Учебно-познавательная компетентность, по мнению многих авторов (И.А. Зимняя, В.А. Кальней, А.В. Хуторской и др.), является необходимым условием эффективности учебной деятельности в школе, а затем и в вузе, что позволяет рассматривать формирование учебно-познавательной компетентности как приоритетную задачу современной школы. 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 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 трансляцией знаний на создание условий для овладения комплексом компетенций, выражающемся в способности выпускника к устойчивой жизнедеятельности в условиях современного многофакторного жизненного пространства. Он построен на таких взаимодействиях между объектами и субъектами обучения, в результате которых учебная информация не только оказывает непосредственное воздействие на сознание, но и, будучи преобразованной в личностный смысл, повышает эффективность ее восприятия и последующего преобразования.

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.

Физика, являясь элементом системы общего среднего образования, выполняет важные функции по развитию мышления и формированию естественнонаучного мировоззрения, что образует прочный фундамент всего естествознания. Мировоззрение предполагает наличие у учащихся лично значимых для них знаний, ставших убеждениями. А формирование таких знаний 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.

Применение практико-ориентированных заданий значительно расширяет возможности вовлечения учащихся в творческую деятельность, служит хорошим средством сближения обучения с жизнью, позволяет широко варьировать работу с учащимися и тем самым оказывает сильное влияние на активность и самостоятельность учащихся в их учебно-познавательной деятельности, способствует формированию умений к самообразованию и саморазвитию – развивает учебно-познавательную компетентность.