

современными экспериментальными классами по физике, предусматривающая организацию производства типовых наглядных пособий и учебного и лабораторного оборудования.

3 Важно стабилизировать ситуацию с учебными программами в школе. Программа должна действовать не менее 3–5 лет без изменений или с незначительными изменениями.

4 Необходимо уменьшить объем требуемых от учителя бумажных документов, упростить их форму.

5 Ввести в курс физики средней школы обзорные уроки, посвященные современным техническим средствам: «Механика автомобиля», «Физика сотовой связи», «Физические основы работы компьютера» и т.д.

6 Провести республиканский конкурс среди учителей школ, преподавателей и студентов вузов по разработке простых в изготовлении демонстрационных экспериментов по физике, с награждением авторов и публикацией лучших работ.

7 Развивать взаимные посещения школьниками и учителями передовых школ в пределах города и области совместную организацию и проведение учебно-развивающих мероприятий.

8 В случае введении компьютерного тестирования учителей предусмотреть существенное повышение заработной платы и категории за успешное прохождение тестирования и обязательную выдачу сертификата.

Взаимодействие «школа–вуз» необходимо осуществлять не только в плане эффективного обучения школьников, но и в целях заблаговременного формирования, подготовки и обучения современных учителей физики, начиная с первого урока физики, прослушанного школьником, и до первого рабочего урока учителя – выпускника университета.

О.М. Дерюжкова, Н.В. Максименко

г. Гомель, УО «ГГУ им. Ф. Скорины»

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ФИЗИКЕ

Проблема качества образования и развития человека в системе непрерывного образования представляет собой одну из наиболее острых общенациональных проблем. В результате социально-экономических преобразований, качественных изменений ценностей и потребностей современного общества особую значимость приобретает обновление системы образования, которое даёт возможность

педагогическим коллективам выбирать и строить педагогический процесс на основе новых технологий. Только система организации учебного процесса, основанная на принципах преемственности, непрерывности и систематичности позволяет готовить к будущей профессиональной деятельности выпускников общеобразовательных школ и специалистов высшей квалификации нового типа, которые владеют способами преобразования накопленных знаний, способны к оперативному поиску информации для принятия оптимального решения, обладают не только высоким уровнем общеобразовательной или профессиональной подготовки, но и конкурентоспособностью [1].

Будем считать, что довузовская подготовка – специфическая педагогическая категория, которую следует понимать как процесс и результат овладения учащимися системой научных знаний, познавательных умений и навыков, формирования на этой основе мировоззрения, нравственных и других качеств личности, развития ее творческих способностей в особом образовательном пространстве, в котором ведется работа по профессиональной ориентации учащихся и поиску талантливой и одаренной молодежи [2]. Очевидно, систему довузовской подготовки абитуриентов можно рассматривать и как элемент непрерывного образования – промежуточный этап между средним и высшим образованием, важное звено в системе «школа–вуз». При этом необходимо учитывать различные аспекты преемственности школы и вуза в непрерывной профессиональной подготовке специалиста (программы, стандарты, формы взаимодействия, вопросы приема в вуз и т. д.).

Особенностью довузовской подготовки является формирование у учащихся на этапе школьного образования сознательного профессионального выбора, обеспечение условий учебно-воспитательного процесса, которые направлены на приток в вуз целеустремленных абитуриентов со сформировавшимися профессиональными интересами. Сознательный выбор учащимися школы профессии повышает качество учебного процесса и обеспечивает подготовку специалистов высокой квалификации в вузе. Практика показывает, что наиболее успешно учатся те студенты, которые заранее познакомились с будущей профессией и у которых еще в школе определился интерес к ней. Качество довузовской подготовки необходимо рассматривать в единстве трех его составляющих: условий, процесса и результата. В ходе оценки качества должны производиться сбор, анализ, систематизация и структурирование данных, всесторонне характеризующих систему подготовки будущих специалистов. Кроме того, качество довузовской подготовки – это наличие системы отбора талантливой молодежи

(проведение олимпиад, конкурсов, учебно-исследовательских практик и т.п.) и осуществление специализированной довузовской подготовки (наличие специализированных лицеев, гимназий, классов).

Система оценки качества довузовской подготовки по физике в рамках требований высшего университетского образования, которое формирует естественнонаучную базу будущей профессиональной деятельности специалиста, должна опираться на комплексный подход. При этом содержание и оценку качества довузовской подготовки необходимо рассматривать как основу успешности фундаментальной подготовки специалиста и как педагогическую систему, продуктивное функционирование которой обеспечивается надежностью многочисленных внешних связей (с вузами, со средними учебными заведениями, производством и т.д.). Исследования и анализ содержания, технологий и оценки качества обучения физике на уровне довузовского образования ведут к повышению эффективности системы всей естественнонаучной подготовки абитуриента, а в итоге – к повышению качества подготовки специалиста в вузе. Параллельно решаются задачи повышения объективности оценки уровня обученности на различных этапах довузовской подготовки, совершенствования системы методов и средств диагностики и оценки подготовленности абитуриента к обучению в вузе, а не к поступлению в него.

Комплексный подход к стандартизации довузовского физического образования реализуется посредством разработки концептуальной модели абитуриента университета, которая включает в себя совокупность необходимых знаний, умений, навыков, квалификационных характеристик. Он позволяет выявить ослабление или отсутствие связи в модели абитуриента и сформулировать требования к восстанавливаемым связям. Таким образом, возникают новые технологии оценки качества довузовского образования по физике: олимпиады по физике и математике, школы юных физиков, конкурсы технического творчества учащихся. Все это является эффективным средством развития учебной и познавательной активности и креативных способностей обучаемых.

Система довузовского физического образования должна охватывать не только старшие классы общеобразовательных школ, гимназий и лицеев, но и первый курс университета. При этом методика подачи учебной информации в соответствии с методологической цепочкой (явление – идеализация – величины – законы – следствие – эксперимент по проверке следствия) реализуется на уровне тем школьного курса, фрагментов тем и отдельных вопросов вузовского курса физики. Система педагогических технологий довузовского физического образования формирует предпрофессиональную ориентацию и осознание целей,

содержания и структуры собственной познавательной деятельности абитуриента, что должно способствовать его подготовке к успешной профессиональной деятельности. Педагогические технологии в системе непрерывного физического образования должны обеспечивать формирование интеллектуальных умений в рамках обязательного минимума соответствующего образовательного стандарта. Методологический подход к системе довузовского физического образования предполагает как профильную, так и уровневую дифференциацию знаний, направленную на раннюю специализацию и профориентацию абитуриента. Объединение потенциалов высшей и средней школы необходимо с целью усиления фундаментальной компоненты образования, что дает возможность мобильной перестройки специалиста в эпоху быстро изменяющихся технологий.

Методика довузовской подготовки по физике и оценки её качества, основанная на системно-деятельностном [3] и ценностном подходах к содержанию улучшит качество набора студентов в университет. Отбор абитуриентов в вуз должен быть основан на выполнении следующих принципов: социальной справедливости в доступности высшего образования на бюджетной основе, выявления профессионально ориентированных и подготовленных абитуриентов, проверки минимального уровня знаний по профильным предметам для данной специальности в соответствии с обязательным компонентом государственного стандарта, раннего выявления одаренных детей, исключения эффекта разового испытания (вступительного экзамена) и возможность поступления в университет на одном из следующих этапов: областная или республиканская олимпиада по физике, ранние испытания для профессионально ориентированной молодежи, общий поток.

Таким образом, методики оценки качества довузовской подготовки и отбора в университет, ориентированные на промежуточные и конечные цели подготовки специалиста, способствуют созданию эффективной образовательной системы, являющейся целенаправленной основой профессиональной ориентации молодежи и необходимым условием повышения качества подготовки, профессионального и личностного становления специалиста в вузе.

Литература

1 Основные тенденции развития высшего образования: глобальные и болонские измерения / под науч. ред. д-ра пед. наук, профессора В.И. Байденко. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2010. – 352 с.

2 Шульгина, Н.А. Качество довузовской подготовки: специфика современного этапа / Н.А. Шульгина // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. – 2010. – № 4(16).

З Леднев, В.С. Научное образование: развитие способностей к научному творчеству. Издание второе, исправленное / В.С. Леднев. – М.: МГАУ, 2002. – 120 с.

М.С. Долинский, М.А. Долинская
г. Гомель, УО «ГГУ им. Ф. Скорины»

СКВОЗНОЕ РАЗВИВАЮЩЕЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ ПРОГРАММИРОВАНИЮ ОТ ДЕТСКОГО САДА ДО ВУЗА

С сентября 1997 г. на базе СШ № 27 г. Гомеля, а сентября 1999 г. дополнительно и на базе сайта дистанционного обучения DL.GSU.BY (далее DL) ведется работа по факультативному изучению информатики и программирования школьниками разных возрастов. Основные цели и задачи этой работы таковы:

- в каждом занимающемся ребенке развивать усидчивость, трудолюбие, упорство, дисциплину, желание учиться, аналитические навыки, самостоятельность, креативность;
- каждому занимающемуся ребенку дать базовые навыки работы за компьютером;
- помочь каждому занимающемуся школьнику ПОНЯТЬ, что такое программирование и хочет ли он связать свое профессиональное будущее с программированием;
- подготовить каждого, кто потратит соответствующее количество времени, к получению диплома республиканской олимпиады по информатике и поступлению в вуз без экзаменов, завоеванию медали международной олимпиады по информатике.

Результаты этой работы в течение 1997-2013 годов выразились в следующих достижениях школьников г. Гомеля и Гомельской области:

- 8 золотых, 11 серебряных и 7 бронзовых медалей на международных олимпиадах школьников по информатике (IOI);
- 35 дипломов международной командной олимпиады школьников по программированию (Санкт-Петербург, Россия);
- 173 диплома и 32 похвальных отзыва с Белорусской республиканской олимпиады школьников по информатике;
- десятки поступивших в вузы без экзаменов;
- свыше сотни выбравших программирование своей профессией.

С сентября 2008 года внедрена система автоматической выдачи заданий и подготовлены курсы для обучения учеников начальной школы и дошколят в системе DL, что позволило существенно снизить