

## О НЕКОТОРЫХ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМАХ В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ

Полицинский Е.В.

*Юргинский технологический институт (филиал) Томского политехнического университета*

*Юрга, Россия*

На современном этапе цели образования направлены на формирование и всестороннее развитие творческой, активной личности учащегося, формирование у школьников умений самостоятельно приобретать и применять знания, подготовку их к последующей трудовой и общественной деятельности. Стремительное развитие научно-технического прогресса оказывает существенное влияние на различные сферы человеческой деятельности, в связи с интенсивным внедрением новых, постоянно меняющихся технологий, что, безусловно, предъявляет ряд требований к человеку, живущему в XXI веке. Получить специальные знания в соответствующих областях техники и технологии, сформировать определенную культуру научного мышления можно только благодаря естественнонаучному образованию, основой которого является физика.

Физика, являясь основой естественнонаучных и технических дисциплин, а также огромного числа специальностей связанных с природой, человеческой деятельностью и самим человеком обладает максимальными возможностями развития научного мировоззрения и аналитического мышления. Несмотря на это, сегодня отменены обязательные выпускные экзамены по физике в школе, вступительные экзамены на ряд технических, сельскохозяйственных, медицинских специальностей, что как отмечается, привело к снижению качества усвоения комплекса других профессиональных дисциплин [2]. Вызывает недоумение отсутствие вступительного экзамена по физике на вечернюю и заочную форму обучения для абитуриентов, поступающих на технические специальности в Юргинский технологический институт Томского политехнического университета (ЮТИ ТПУ). Кроме того, сегодня в качестве альтернативного варианта экзамена по физике в технические вузы предлагается ввести экзамен по информатике!

В 60 – 80-х г.г. мы гордились лучшим в мире физическим образованием. Обучение на физическом, физико-математическом, физико-техническом факультетах считалось престижным. Следует признать, что во многом благодаря данному периоду Россия остаётся одной из ведущих держав в мире! Однако в настоящее время физика постепенно «вытесняется» из учебных планов, как в общеобразовательной школе, так и в техническом вузе. Так, например второй семестр изучения физики традиционно посвящён электромагнетизму, разделу физики лежащему в основе технологии сварки. При этом на изучение физики в этом семестре для студентов, обучающихся по специальности «Оборудование и технология сварочного производства», по учебному плану выделено 34 аудиторных часа, в то время как на философию – 46. Анализ ежегодно обновляющихся учебных планов по физике для студентов технических специальностей позволяет сделать предположение о том, что предел сокращения часов, определяющий роль и место физики в образовании современного инженера ещё не достигнут.

Активная критика учебных программ советского периода ориентированных как отмечается на некоего «усреднённого», реально не существующего ученика, привела на переходном к профильному обучению этапе к ломке отшлифованных, тщательно вымеренных, проверенных ранее в течение десятилетий учебных программ, к уменьшению в среднем на треть количества часов отводимых на изучение физики. Учителя физики отмечают, что при такой загруженности не хватает времени на решение задач, на закрепление материала. Хотя именно через решение задач достигается понимание физического материала, приобретаются глубокие и прочные знания, наиболее эффективно формируются умения по их практическому применению. Кроме того, помимо конкретных предметных навыков и умений в процессе деятельности по решению физических задач наиболее эффективно формируется целый комплекс обобщённых навыков и умений (информационных, логических, рефлексивных). В.Г. Разумовский отмечает: «...самое печальное состоит в том, что многие деятели образования, которые вершат судьбу школы, не видят ничего страшного в уходе физики с передовых позиций в образовании: «Оборонка в стране разрушена, и физики теперь не нужны. На пользу ли такая позиция нашему народу и государству?» [1].

С введением ЕГЭ (на 90 – 95% состоящего из задач разного уровня) требования, предъявляемые к выпускникам школ по физике, существенно возросли. Из 19 опрошенных нами школьных учителей физики – 17 учителей убеждены в том, что, ограничиваясь имеющимся сегодня учебным временем нельзя обеспечить качественную подготовку учащихся к сдаче вступительных экзаменов по физике. Данную точку зрения разделяют 63% учащихся старших классов и 74% студентов первого курса ЮТИ ТПУ (по результатам обработки 267 и 100 анкет соответственно). Вследствие чего более 30% старшеклассников посещают подготовительные курсы, 7 – 8% пользуются услугами репетитора. Таким образом, физическое образование в общеобразовательной школе на современном этапе в основном не обеспечивает соответствия предъявляемым требованиям к абитуриентам технических вузов.

К настоящему времени в методике обучения физики накоплен огромный опыт по повышению эффективности и результатов обучения. В частности использование методик основанных на деятельностном подходе позволяет добиваться высоких результатов обучения. Однако на практике, как в общеобразовательной школе, так и в вузе доминирующая роль принадлежит информационно-рецептивному обучению, суть которого состоит не в развитии обучающегося, не в формировании у него способов действий в учебной, а в дальнейшем и профессиональной деятельности, а в передаче знаний. Каковы же причины?

Среди основных причин – непрестижность профессии педагога, неудовлетворённость низкой оплатой труда, отсутствие карьерного роста, и при этом стабильный рост предъявляемых к работе учителя требований. Как отмечают учителя растущий объём «бумажной» работы, часто абсолютно бесполезной, «пустой» является сегодня серьёзным препятствием в выполнении основных функций, времени на качественную подготовку к урокам не остаётся. А сколько, например, необходимо времени для подготовки урока физики содержащего демонстрационный эксперимент? Из результатов исследования ЦСИ следует, что современные учителя это люди лишённые возможности заниматься собой и своим развитием [3].

В настоящее время оплата за проведённый урок учителю высшей категории составляет около 55 рублей. Для сравнения стоимость, например обычной мужской стрижки в среднем – 120 рублей, при времени выполнения услуги 15 – 20 минут. Не удивительно, что в данных условиях, как следует, например, из результатов исследования Центра науковедческих технологий ИПК и ПРНО Московской области 57% работников школ задумываются над реальностью перспективы смены места работы и даже ухода из системы образования [4]. Л.А. Орлова отмечает: «Имеются опасения, что произойдёт нарушение преемственности в передаче профессии педагога. Готовность и желание видеть своих детей и родственников в качестве учителей выразили только 10% от опрошенных учителей Подмосковья. Не желая видеть педагогами своих близких, педагоги выносят приговор своей профессии как «непрестижной», ведущей к социальной необеспеченности» [4]. Из 23 учителей физики работающих в школах города Юрги – 7 учителей не имеют соответствующего базового образования, 8 уже достигли, и в ближайшие 4 года ещё 5 учителей достигнут пенсионного возраста. За последние 8 лет в школы города не поступил ни один молодой специалист – учитель физики.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Разумовский В.Г. Проблемы общего образования школьников и учебник нового поколения [Электронный ресурс] / В.Г. Разумовский // Интернет-журнал «Эйдос». – 2000. – 25 апреля. <http://www.eidos.ru/journal/2000>
2. Тугуз Ф.К. О мотивационных факторах при изучении курса физики студентами различных специальностей [Текст] / Ф.К. Тугуз // Труды ФОРА, №5 – 2000, С.39 – 43.
3. Что мы знаем об учителе [Электронный ресурс] [http://www.expert.ru/printissues/expert/2006/41/cto\\_my\\_znaem\\_ob\\_uchitele](http://www.expert.ru/printissues/expert/2006/41/cto_my_znaem_ob_uchitele)
4. Орлова Л.А. О социальном самочувствии учителей московской области [Электронный ресурс] / Л.А. Орлова [http://ecsocman.edu.ru/images/pubs/2006/02/07/0000248595/011.ORLOVA\\_L.A.](http://ecsocman.edu.ru/images/pubs/2006/02/07/0000248595/011.ORLOVA_L.A.)