

ка и математическое моделирование» с целью повышения ее качества, и реализация этого подхода отражается в обеспечении целенаправленности, целостности, эмерджентности и ингерентности (согласованности) всех составляющих разработанной информационно-образовательной среды и соответствующей методической системы обучения студентов. Это отвечает приоритетам развития современного образования, являющихся отражением тенденции NBIC-конвергенции (от англ. N – нано; B – био; I – инфо; C – когно), как базовому принципу развития общества, выражающему взаимопроникновение и взаимовлияние когнитивных наук, био-, нано- и информационно-компьютерных технологий.

➤ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Образовательный стандарт Республики Беларусь. Высшее образование, первая ступень. Специальность 1-31 03 02. Механика (по направлениям). Направление 1-31 03 02-04. Механика (Прикладная механика) / Медведев Д. Г. (рук.) [и др.] / Минск, 2010. – 26 с.
2. Механика сплошной среды. Криволинейные брусья, пластины и оболочки. Курс лекций / А. О. Громько, О. В. Громько, М. А. Журавков, Д. Г. Медведев. – Мн.: БГУ, 2005. – 361 с.
3. Босяков, С. М. Развитие функциональных возможностей внешнего пакета STRUCTURAL MECHANICS расширения компьютерной системы МАТЕМАТИКА применительно к решению задач теории упругости / Босяков С. М., Журавков М. А., Медведев Д. Г. // Вестник БГУ. Сер. 1, 2006. – № 1.
4. Теоретическая механика / О. Н. Вярвильская, Д. Г. Медведев, В. А. Савенков, В. П. Савчук. – Мн.: БГУ, 2006. – 326 с.

УДК 379.8+004.514

Д. А. Богданова

Москва, ИОИ ФИЦ ИУ РАН

ОБУЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ И МЕДИАГРАМОТНОСТИ (КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД)

Мы живем в быстро меняющемся мире, когда информационные технологии предлагают все новые сервисы и расширяют горизонты наших возможностей. Молодые люди активно используют технологии в повседневной жизни, они уверены, что многозадачность – нормальный способ использования цифровых медиа: будучи он-лайн, одновременно смотреть телевизор, разговаривать по телефону и делать домашнее задание. В то же время в учебном процессе предлагается использование облачных технологий, больших данных, социальных сервисов, технологий смешанного обучения. В перечень основных требований, предъявляемых к ИКТ-компетентному педагогу, в соответствии с декларацией Юнеско от 2014 года и стандартами международного общества «Информационные технологии в образовании (ISTE)»[1], входят цифровая и медиаграмотность, включая знание основных правил организации безопасной работы детей в Интернете и специальных мер по её формированию.

Поэтому в программу подготовки будущих и повышения квалификации сегодняшних учителей, а также школьной администрации обязательно должен быть включен комплекс учебных материалов, посвященных формированию у педагогов информационной и медиаграмотности. В нее должны входить базовые правила защиты конфиденциальности и личной безопасности, формирование навыков безопасного общения в социальных сетях, включающие мониторинг сетевой репутации и профилактику кражи идентичности, положения о соблюдении авторского права, и т. д. В школе обязательно должны существовать правила поведения за компьютером и для учащихся, и для персонала, регламент работы с нарушениями, мониторинга доступа к школьному сайту и т. д. Кроме того, на централизованном уровне должна существовать структура, занимающаяся анализом появляющихся сервисов и мобильных приложений с позиций безопасности, чтобы информировать образовательные структуры о новых потенциальных рисках.

Анализ российских федеральных государственных образовательных стандартов и примерных образовательных программ начального и основного общего образования показал, что, несмотря на упоминание в каждом из документов отдельных аспектов, так или иначе связанных с безопасностью в Интернете, в них пока что отсутствуют явно сформулированные ожидания и четкие рекомендации по формированию необходимых навыков [2]. В школах работает много активных учителей-энтузиастов, использующих в учебном процессе найденные в Интернете сервисы, им необходимо знать, как анализировать их с точки зрения безопасности использования, а именно: условия пользовательского соглашения, сбор персональных данных при регистрации, безопасность при использовании дома при выполнении домашнего задания и т. д.

Помимо административно-организационных мер непосредственно в образовательном учреждении, необходимо проводить активную работу по вовлечению родителей в процесс формирования у обучающихся навыков безопасного поведения. В обеспечения безопасности детей в сети участвуют три стороны: школа, родители и сами дети. А в ситуации домашнего пользования Интернет-возможностями роль родителей трудно переоценить. Хотя они в большинстве своем, к сожалению, представляют собой инертную, зачастую не компетентную в вопросах безопасности категорию, не готовую признать, что они недостаточно в курсе занятий своих детей. И именно поэтому особое внимание школа должна уделять работе с родителями, их просвещению. Родителям полезно знать об опасностях, таящихся в Интернете. К тому же многие родители, по определению специалистов, страдают синдромом «не мой ребенок», т. е., они зачастую не готовы принять и признать, что их ребенок занимается в Интернете небезопасными делами. Необходимо вовлекать родителей в школьные события, посвященные Интернету, например, международ-

ный день безопасного Интернета, школьный конкурс на лучшее оформление домашних правил пользования Интернетом, проводить тематические родительские собрания по различным аспектам, связанным с использованием ИКТ детьми. Только в результате совместных усилий можно ожидать, что подрастающее поколение усвоит основные правила безопасного поведения в Всемирной паутине.

➤ **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Сайт International Society for Technology in Education. Режим доступа: <https://www.iste.org/standards/standards/iste-standards>.

2. Богданова Д. А. Об обучении информационной и медиаграмотности в российских начальных школах // Системы и средства информатики, 2016. т. 26. № 3. С. 189–199.

УДК 378.14

Л. Л. Босова, С. Д. Каракозов
Москва, МПГУ

О ПОДХОДАХ К МОДЕРНИЗАЦИИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Математическая деятельность сегодня – крупнейший и наиболее быстро развивающийся сектор мировой экономики; высокий уровень специалистов по математическому моделированию существует для большинства современных научно-технологических отраслей; математическое образование – основа подготовки специалистов для самых перспективных карьер и инновационной деятельности. Традиции России, как великой математической державы, культура российского математического образования являются общепризнанными. Вместе с тем, в сегодняшней практике преподавания математики существует ряд серьезных проблем, а именно: несоответствие существующей системы преподавания курса математики, базирующейся на парадигме знаний, целевой установке ФГОС: формирование практического и творческого мышления, как основы компетентной личности в развивающемся обществе; сложность и насыщенность общеобразовательной программы по математике, уровень требований вступает в противоречие с уровнем способностей обучающихся освоить весь объем учебного материала; низкий уровень практической подготовки будущих учителей математики; недостаточная связь математического образования учителей и достижений современной науки; разрыв между теоретическим обучением и практикой; несоответствие используемых педагогических технологий обучения и способов оценивания результатов современным требованиям к образовательному процессу и качеству подготовки выпускников; непрестижность педагогической профессии, и, как следствие, низкий уровень подготовки абитуриентов направления «Педагогическое образование», низкий уровень мотивации студентов; нехватка квалифицированных преподавательских кадров в области современной математики, особенно связанной с компью-