

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

SMART-ОБРАЗОВАНИЕ В ШКОЛАХ АЗИИ: СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ

А.О. Полушкина

Центр экономики непрерывного образования
Российская академия народного хозяйства и государственной
службы при Президенте Российской Федерации
Проспект Вернадского, 82, Москва, Россия, 119571

На протяжении последних лет в некоторых крупных, инновационных странах азиатского региона начались реформы школьного образования согласно концепции smart-образования. Она включает в себя усовершенствование как технической, так и методологической части. Новые элементы образования со временем становятся все более популярными.

Ключевые слова: smart-образование, Китай, Республика Корея, Малайзия, информационные технологии, образование, смарт, дистанционное образование, школа, облачные сервисы

Концепция smart-образования активно внедряется в школьное образование во всем мире с 90-х гг. прошлого века.

В 1997 году правительство Малайзии анонсировало концепцию создания smart-школы, в рамках которой была запланирована полная компьютеризация всех средних общеобразовательных учреждений страны и обучение школьников использованию информационных ресурсов. Основное внимание уделялось механическим навыкам работы с информационными продуктами. Результаты оказались удачными. В 1999 году правительство Малайзии утвердило стратегию перехода 9 тыс. школ на smart-технологии к 2010 г. В 2012 году количество таких школ достигло 10 тыс., а в 2013 г. из государственного бюджета на технологическое развитие образования в стране были выделены финансовые средства в размере 14 230 496 долл. США.

В конце 1990-х гг. в Южной Корее запускается проект «Школы будущего» на базе существующих образовательных учреждений. Целью проекта стало воспитание информационно адаптированного школьника, способного ориентироваться в существующих потоках информации и способного к электронному обучению и работе с новейшими технологиями.

Основной задачей проекта являлось повышение качества образования, повышение доступности путем внедрения информационных технологий. Проект предусматривал развитие и совершенствование различных аспектов школьного образования: интерактивное обучение на базе компьютерных классов в школе, использование мультимедийных средств подачи материала, создаваемого преподавателями в рамках базовой учебной программы, элементы электронного обучения, дистанционные лекции преподавателей других школ и вузов, использование различных информационных ресурсов (электронные библиотеки, выставки и экспозиции), представленных в сети Интернет и дистанционные консультации.

В 2005 году правительство в рамках национальной корейской широкоэлектронной образовательной системы запустило домашнюю цифровую систему обучения, которая позволила каждому студенту получить доступ к электронному обучению прямо из дома. В 2011 году начата компьютеризация всех государственных школ, которая должна была завершиться в 2015 г. Предполагается также внедрение беспроводных систем в каждой школе с целью создания единой образовательной среды, доступной через различные виды электронных устройств, включая компьютеры, ноутбуки, планшеты и smart-ТВ.

Другим важным мероприятием проекта smart-образования является внедрение в учебный процесс электронных учебников — интерактивных версий традиционных учебников, которые можно будет постоянно обновлять в режиме реального времени, в которые включены учебные и справочные материалы, рабочие тетради, словари и мультимедиа контент (видеоматериалы, анимация и программы виртуальной реальности). Учащиеся, используя электронные учебники, могут делать заметки, комбинировать страницы, выделять текст и создавать гиперссылки на онлайн-материалы [1].

Вокруг проекта в Южной Корее идет много дискуссий. Учителя выражают беспокойство относительно способности студентов концентрироваться при использовании смартфонов и других мобильных устройств в классе. Родителей волнует воздействие длительного использования учебных материалов на электронных носителях на здоровье их детей. Вместе с тем правительство продолжает оказывать поддержку проекту, в том числе финансовую, для неимущих семей в приобретении мобильных устройств для образовательных целей.

В начале 2000-х гг. Китай также анонсировал smart-реформу образования [2]. Китайская концепция smart-образования направлена на обучение ученика навыкам работы с электронными технологиями внутри общего информационного пространства, что позволит обучить студентов, обладающих всеми необходимыми навыками для получения дальнейшего образования.

Начиная с 2000 г. была запущена и проведена реформа школ, частью которой являлось обеспечение доступа к персональному компьютеру или терминалу для каждого учащегося. Тогда в программу изменения образования входило лишь понятие дистанционного образования, и школы должны были обеспечить каждому желающему беспрепятственный доступ к соответствующим ресурсам. Немного позже концепция видоизменилась. В настоящий момент речь идет уже о концепции smart-образования, где учащийся получает доступ к образовательным

ресурсам, связанным общими задачами и функционирующими на базе одной программной платформы [3].

В 2008 году платформа для smart-образования была внедрена в 60 тыс. школ в Макао в качестве пилотного проекта. Год спустя этот эксперимент был повторен в Гонконге. В качестве разработчика и инсталлятора программной части выступила компания Smart Education, тесно сотрудничающая с университетом Кембриджа в рамках программы обучения иностранцев английскому языку. Поставщиком оборудования и специализированных устройств для проекта выступила компания Lenovo, один из крупнейших китайских производителей электронной техники. С 2009 года в развитии smart-образования в Китае участвуют различные некоммерческие организации. Так, в 2008 г. был основан Благотворительный фонд smart-образования, а годом спустя к программе подключилось Бюро по делам образования и молодежи.

Активное развитие технологий, входящих в концепцию smart-образования направлено на интеграцию учебного процесса в повседневную жизнь учащихся. Вследствие этого правительство спонсирует разработку различных устройств для детей младшего и среднего школьного возраста. Так, в 2011 г. было разработано программное обеспечение для планшетов, предназначенное для обучения учащихся младших школ и включающее познавательные программы для классных и внеклассных занятий [4]. При активном участии Кембриджского университета были разработаны и внедрены программы для изучения иностранных языков (английского, испанского и французского). Также разработаны и введены в использование специальные ресурсы для преподавателей, включая технологию 3D-моделирования и интерактивное обучение.

Стоит также отметить последнюю тенденцию развития smart-образования — использование облачных технологий. Как и прочие отрасли, образование все больше и больше интересуется различными возможностями, предоставляемыми облачными сервисами. Некоторые специалисты (Zhang J., Huang R., Zhang L.) считают, что это станет наиболее вероятным вектором развития образования в ближайшее время [5]. Облачные технологии в настоящее время активно применяются в дистанционном обучении, которое крайне популярно в Китае в связи с проводимой государством политикой по всеобщему высшему образованию. На ежегодных конференциях (таких как Международная китайская конференция по дистанционному обучению) [6] регулярно рассматриваются различные методы и стратегии по применению облачных сервисов для дистанционного и корпоративного обучения, а также курсов повышения квалификации.

При реформировании образовательных учреждений правительство КНР в значительной мере ориентируется на американскую систему образования, считая ее наиболее продвинутой в плане обучения школьников и их подготовки для дальнейшего поступления в высшие учебные заведения. Однако внедряя эти принципы в собственную национальную образовательную систему, Китай столкнулся с уже хорошо известной проблемой безработицы выпускников вузов, решение которой уже стало одним из пунктов программы развития высшего образования.

Реформы образования в странах Азии направлены в большей степени на обучение работе с компьютером, умению использовать различные информационные

ресурсы для получения необходимых навыков и знаний. Отметим, что для этого государство проводит программы повсеместной компьютеризации школ, что позволяет использовать различные мультимедийные функции при обучении студентов. Основой электронного образования является дистанционное обучение, которое позволяет использовать сертифицированные программы в любой школе и позволяет улучшить качество образования для регионов. Также при создании единого информационного пространства для школ активно используются облачные технологии, что позволяет минимизировать задействованные ресурсы и упростить доступ к различным образовательным продуктам. Привлечение облачных программ является новым элементом образовательной политики в азиатских странах, но это позволило снизить стоимость программы smart-образования и повысить качество обучения на местах, что оказывает положительное влияние как на программу в целом, так и на возможные перспективы ее дальнейшего развития.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Сунг-Ми К.* Смарт-образование со схемой Керис. URL: <http://www.koreaittimes.com/story/20075/%E2%80%98keris%E2%80%99s-smart-education-scheme%E2%80%99>
- [2] *Любин Г.* Китай анонсировал реформу образования, которую никогда бы не приняли в Штатах // Бизнес-инсайдер. 2011.
- [3] *Вейкай Кси, Янчжун Ши, Гуанью Ху, Донг Кси.* Smart-класс — информационная среда для телеобучения // *Lecture Notes in Computer Science*. 2001. Vol. 2195. С. 662–668.
- [4] *Манселл Уорвик.* Подводные камни: почему китайские дети так хорошо успевают в школе // *Гардиан*, январь 2014.
- [5] *Чжанг Дж., Хуанг Р., Чжанг Л.* Smart-образование в облаке: новая модель ИКТ в образовании // *Open Educ Res*, 3. С. 20–26.
- [6] *China International Distance Education Conference.* URL: <http://en.ouchn.edu.cn/index.php/news-109/events/1340-china-international-distance-education-conference-2014-to-be-held-in-beijing-in-november-with-a-focus-on-technology-lead-future-learning>

SMART-EDUCATION IN SCHOOLS OF ASIA: STATUS AND PROBLEMS

A.O. Polushkina

Center of economy of continuous education
Russian Presidential Academy of National Economy
and Public Administration
Vernadsky str., 82, Moscow, Russia, 119571

Smart education in the Asian sector. Over the past few years in some of the large, innovative countries in the Asian region began the reform of school education according to the concept of smart education. It includes the improvement of both technical and methodological parts. New elements of education are becoming more popular.

Key words: smart education, China, Republic of Korea, Malaysia, informational technology, education, smart technologies, distance education, school, cloud service

REFERENCES

- [1] Sung-Mi K. Smart-obrazovanie so shemoj Keris [Smart education with the scheme Keris]. URL: <http://www.koreaittimes.com/story/20075/%E2%80%98keris%E2%80%99s-smart-education-scheme%E2%80%99>
- [2] Ljubin G. Kitaj anonsiroval reformu obrazovanija, ktoruju nikogda by ne prinjali v Shtatah [China announced an education reform which never would be accepted in the States]. *Biznes-insajder* [*Business insider*]. 2011.
- [3] Vejkej Ksi, Janchzhun Shi, Guan'ou Hu, Dong Ksi. Smart-klass — informacionnaja sreda dlja teleobuchenija [Smart-class — the information environment for teletraining]. *Lecture Notes in Computer Science* [*Lecture Notes in Computer Science*]. 2001. Vol. 2195. pp. 662–668.
- [4] Mansell Uorvik. Podvodnye kamni: pochemu kitajskie deti tak horosho uspevajut v shkole [Reefs: why the Chinese children so well get on well at school]. *Gardian* [*Guardian*] janvar' 2014.
- [5] Chzhang Dzh., Huang R., Chzhang L. Smart-obrazovanie v oblake: novaja model' IKT v obrazovanii [Smart-education in a cloud: the ICT new model in education]. *Open Educ Res*, 3. pp. 20–26.
- [6] China International Distance Education Conference. URL: <http://en.ouchn.edu.cn/index.php/news-109/events/1340-china-international-distance-education-conference-2014-to-be-held-in-beijing-in-november-with-a-focus-on-technology-lead-future-learning>