



СТАНДАРТЫ ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ



Организация
Объединенных Наций по
вопросам образования,
науки и культуры

.....
Комиссия Российской Федерации по делам ЮНЕСКО
Российский комитет Программы ЮНЕСКО
«Информация для всех»
Межрегиональный центр библиотечного сотрудничества

СТАНДАРТЫ ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ: СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ

Москва
2009

Опубликовано в 2008 г.
Организацией Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры

©UNESCO 2008
CI-2007/WS/21

Издание на русском языке подготовлено Российским комитетом Программы ЮНЕСКО «Информация для всех» и Межрегиональным центром библиотечного сотрудничества при поддержке Министерства культуры Российской Федерации.

Стандарты ИКТ-компетентности для учителей: Стратегические основы

Перевод с английского: А. В. Паршакова
Корректор: Е. Г. Сербина
Компьютерная верстка: И. М. Горюнов
Ответственные за выпуск: Е. И. Кузьмин, С. Д. Бакейкин

Издатель:

Межрегиональный центр библиотечного сотрудничества (МЦБС)
105066, г. Москва, 1-й Басманный пер., д. 2а, стр. 1
Тел./факс: (499) 267 33 34
E-mail: mcbs@mcbs.ru
www.mcbs.ru

Формат 60 x 90/16
Печ. л. 1
Тираж 1000 экз.

Тираж отпечатан при финансовой поддержке Русской школьной библиотечной ассоциации

© Межрегиональный центр библиотечного сотрудничества, 2009

Предисловие

Для того чтобы жить, учиться и успешно работать в основанном на знании обществе, которое постоянно усложняется и характеризуется большими объемами информации, учащимся и преподавателям необходимо эффективно использовать технологии. С их помощью в рамках рационально организованной образовательной среды учащиеся получают возможность:

- эффективно использовать преимущества информационных технологий;
- искать, анализировать и оценивать информацию;
- разрешать проблемы и принимать решения;
- продуктивно и эффективно использовать инструменты повышения производительности труда;
- участвовать в процессе коммуникации, сотрудничать, производить и размещать информацию;
- быть информированными, ответственными, активными гражданами.

Благодаря эффективному использованию технологий в образовательном процессе в настоящее время учащиеся могут приобрести важные технические навыки. Развить эти навыки им помогает прежде всего учитель. Он отвечает за создание соответствующей атмосферы в классе и предоставление образовательных возможностей, способствующих обучению и общению с применением технологий. Следовательно, необходимо готовить учителей, чтобы они открыли учащимся доступ к этим возможностям.

Как программы повышения квалификации специалистов, уже работающих в сфере образования, так и программы подготовки будущих педагогов должны обеспечивать знания в сфере применения ИКТ на всех этапах обучения. Нормы и ресурсы проекта ЮНЕСКО «Стандарты ИКТ-компетентности для учителей» (ICT Competency Standards for Teachers, ICT-CST) предлагают рекомендации для всех преподавателей. Они будут полезны прежде всего при разработке программ профессионального обучения, которые помогут учителям стать важными участниками процесса подготовки учеников, владеющих ИКТ.

Сегодня преподаватели должны быть готовы предоставить учащимся доступ к образовательным возможностям с применением ИКТ. Важно, чтобы каждый педагог сам умел пользоваться ИКТ и знал, как они могут помочь ученикам в процессе получения знаний. Необходимо, чтобы преподаватели были готовы расширить возможности учащихся за счет преимуществ, которые дают информационные технологии. В школах и классах (как реальных, так и вир-

туальных) нужны учителя, использующие эти технологии и умеющие работать с ними, способные преподавать предмет с применением концепций и навыков работы с ИКТ. Интерактивное компьютерное моделирование, открытые и цифровые образовательные ресурсы, сложные методики сбора и анализа данных – вот лишь некоторые средства, которые могут помочь преподавателю предоставить такие возможности для концептуального понимания, какие раньше нельзя было представить.

Традиционные технологии образования уже не предусматривают все те умения, которые позволят будущим преподавателям подготовить учеников, способных выжить в сегодняшних экономических условиях.

Проект ICT-CST соответствует:

- функции ЮНЕСКО как нормотворческого органа;
- ее полномочиям в рамках Программы «Образование для всех» (Education for All, EFA);
- ее полномочиям как ведущей организации, отвечающей за реализацию Направления С4 «Наращивание потенциала» (совместно с ПРООН) и Направления С7 «Приложения на базе ИКТ» Женевского плана действий, принятого Всемирным саммитом по информационному обществу (ВСИО)¹ в 2003 г.;
- глобальной цели ЮНЕСКО, которой является построение инклюзивных обществ знания на основе информации и коммуникации.

Проект предоставляет всеобъемлющую концепцию стандартов ИКТ-компетентности для учителей, включая:

- объяснение основополагающих принципов (брошюра «Стратегические основы», первая из трех брошюр данной серии),
- анализ всех составляющих реформы образования и общую систему² умений (далее представленную в виде матрицы на основе модулей), соответствующих различным пониманиям принципов и компонентов реформы образования (вторая брошюра серии),
- подробное описание конкретных навыков, которыми учителя должны овладеть в рамках каждого модуля³ (третья брошюра серии).

Второй этап проекта включает создание структуры ЮНЕСКО, позволяющей проводить аттестацию программ обучения в соответствии с требованиями ЮНЕСКО. Полное руководство по представлению документов, проведению оценки и аттестации будет опубликовано на специально созданном сайте ЮНЕСКО: <http://www.unesco.org/en/competency-standards-teachers>.

Кроме того, ЮНЕСКО составит схему соответствия между существующими стандартами и программами подготовки учителей и матрицей, предложенной проектом ICT-CST, для упорядочения деятельности в данной сфере во всем мире. Мы надеемся, что это будет способствовать созданию соответствующих программ подготовки учителей в сфере применения ИКТ, которые будут приемлемы для всех.

Наконец, важно отметить, что разработка проекта ЮНЕСКО «Стандарты ИКТ-компетентности для учителей» явилась примером по-настоящему плодотворного сотрудничества государства и частного сектора в целях развития. Мы рады, что выдающийся вклад в нашу работу внесли многочисленные партнеры – как представители научных кругов, так и предприниматели, работающие в сфере информационных технологий. Особую признательность мы хотели бы выразить компаниям Microsoft, Intel, Cisco, а также Международному обществу технологий в образовании (International Society for Technology in Education, ISTE), Политехническому университету и Университету штата Вирджинии (Virginia Tech). Мы высоко ценим их вклад.

Абдул Вахид Хан

**Заместитель Генерального директора ЮНЕСКО
по коммуникации и информации**

¹ Всемирный саммит по информационному обществу (World Summit on the Information Society, WSIS) проходил в два этапа. Первый этап состоялся в Женеве 10–12 декабря 2003 г., второй этап – в Тунисе 16–18 ноября 2005 г. Более подробная информация представлена на сайте www.itu.int/wsis/basic/about.html.

² Подобной основой может служить брошюра «Модули стандартов компетентности».

³ Это описание предложено в брошюре «Руководство по внедрению стандартов». Важно подчеркнуть, что данный документ представляет собой динамично меняющуюся систему указаний, которая будет постоянно дополняться и обновляться на <http://www.unesco.org/en/competency-standards-teachers>, с тем чтобы отражать все изменения в использовании технологий в образовательном процессе.

Выражаем благодарность:

Сотрудникам ЮНЕСКО

Абдул Вахиду Хану
Армель Арру
Джорджу Хаддаду
Жан-Клоду Дофену
Йонг-Нам Киму
Кэролайн Понтефрак
Марианне Патру
Мириам Нисбет
Рене Клузелю
Седрику Ваххольцу
Тареку Шавки
Элизабет Лонгворт

Экспертам

Абделю Эла Аль-Айюбу
Алану Беннетту
Аллану Джоллифу
Алексу Вонгу
Аммару Аль-Хусейни
Андреа Карпати
Астрид Дюфборг
Барбаре Локки
Габриэлю Аккашине
Гордону Шаквиту
Джону Каучу
Джонсону Нкуухи
Диого Васконселосу
Дугу Брауну
Килеми Мвири
Клоду Люттгенсу
Крису Диди
Крису Морли
Кристиану Коксу
Йосри Эль-Гамалю

Партнерам (Cisco, Intel, ISTE, Microsoft)

Алетее Лодж-Кларк
Венди Хокинс
Джиму Вину
Джули Клагидж
Дону Кнезеку
Клаудии Тот
Лиззи Рейндж
Линн Нолан
Марку Исту
Мартине Рот
Мишель Селингер
Полу Хенгевельду
Роберту Козме
Фрэнку Маккоскеру

Мустафе Насреддину
Ники Дэвис
Нэнси Лоу
Оле Эрстаду
Осаме Мими
Оскару Сандхольту
Паскалю Каньи
Полу Николсону
Порнпуну Вайтаянγκуну
Рите Эллю
Рональду Овстену
Сун Фук Фонгу
Тео Тидеру
Тиму Анвину
Хале Латтуф
Халиду Тукану
Ходу Бараке
Хью Джеггеру
Элли Мелейси
Эрве Маршу

Более подробную информацию можно получить у руководителя проекта
г-на Тарека Шавки: t.shawki@unesco.org

Введение

В данном издании рассматриваются обоснование, структура и основные принципы проекта «Стандарты ИКТ-компетентности для учителей» (ICT-CST). Объясняется, как повышение квалификации учителей может стать частью более масштабного процесса образовательной реформы, по мере того как страны подвергают критическому анализу свои системы образования в связи с необходимостью выработки навыков и умений, важных для социально-экономического развития в XXI веке. Издание может использоваться как руководство для тех, кто участвует в принятии решений в образовании и в организации профессиональной подготовки учителей, в том числе в разработке учебного плана и программы курсов.

В частности, целями проекта ICT-CST являются:

- создание общего комплекса руководств, которыми организаторы программ профессиональной подготовки могут пользоваться для выявления, разработки и оценки учебных материалов или программ подготовки педагогов, направленных на обучение использованию ИКТ в образовательном процессе;
- предоставление общего перечня требований, соответствие которым позволит учителям сделать ИКТ неотъемлемой частью процесса обучения, помогать ученикам в получении знаний и более качественно выполнять свои профессиональные обязанности;
- повышение уровня профессиональной подготовки учителей для развития педагогических навыков, методов сотрудничества, лидерства и инновационных способов организации школьной работы с использованием ИКТ;
- согласование различных точек зрения и выработка общей терминологии касательно использования ИКТ в подготовке преподавателей.

В целом проект «Стандарты ИКТ-компетентности для учителей» направлен на улучшение работы учителей во всех сферах педагогической деятельности за счет применения ИКТ и новейших достижений в педагогике, планировании учебных программ и организации школьной работы. Проект также призван помочь учителям использовать ИКТ и навыки работы с ними для повышения качества преподавания и развития сотрудничества с коллегами. Предполагается, что в конечном счете они смогут руководить внедрением инновационных методов в своих учебных заведениях. Глобальная цель проекта – не просто повысить уровень работы учителей, но содействовать построению более качественной системы образования, что будет способствовать экономическому и социальному развитию.

В рамках проекта ЮНЕСКО ICT-CST определяются те требования, которые необходимы для достижения указанных целей, но соответствующую подготовку должны

обеспечить государственные, неправительственные и частные организации. Они могут опираться на предложенные стандарты при пересмотре имеющихся учебных материалов и разработке новых в соответствии с упомянутыми целями. Стандарты также помогут представителям официальных органов образования определить, насколько программы учебных курсов соответствуют потребностям их стран, и будут содействовать развитию определенных способностей и умений учителей, соответствующих как их специальности, так и целям социально-экономического развития.

Задача данного издания – объяснить предпосылки создания проекта ICT-CST руководителям самого высокого уровня и потенциальным партнерам в области профессиональной подготовки преподавателей. Оно показывает, как повышение квалификации учителей становится частью более масштабного процесса образовательной реформы, по мере того как системы образования разных стран приводятся в соответствие с современными требованиями подготовки конкурентоспособных специалистов, обеспечения социального взаимодействия и развития личности. Для этого в брошюре рассматривается более широкий политический контекст разработки проекта и описываются его обоснование, структура и принципы.

В нижеследующих разделах представлена информация, которая необходима лицам, ответственным за принятие решений, и партнерам в области профессионального развития преподавателей для участия в реализации проекта, подготовки учебного плана и программы курсов. В других брошюрах серии будут рассмотрены модули стандартов ИКТ-компетентности и предложены методические рекомендации для разработчиков курсов и организаторов программ подготовки.

Общеполитический контекст

Проект ЮНЕСКО «Стандарты ИКТ-компетентности для учителей» вписывается в более широкий общеполитический контекст и может быть реализован в рамках образовательной реформы и обеспечения устойчивого развития. Образование является одной из важнейших функций любой нации и любого сообщества и потому направлено на решение разнообразных задач. В их числе:

- привитие основных ценностей и передача культурного наследия;
- содействие личностному развитию подростков и взрослого населения;
- развитие и поддержка демократии и расширение участия граждан, особенно женщин и представителей меньшинств, в общественной жизни;
- содействие межкультурному взаимопониманию и мирному разрешению конфликтов, повышение уровня здоровья и благосостояния;
- способствование экономическому развитию, снижение уровня бедности и повышение благосостояния различных слоев населения.

Программы ООН и ЮНЕСКО в сфере образования нацелены на решение этих задач. Так, Программы «Цели развития тысячелетия» (Millenium Development Goals, MDG), «Образование для всех» (Education for All, EFA), «Десятилетие грамотности ООН» (UN Literacy Decade, UNLD) и «Десятилетие образования для устойчивого развития» (Decade of Education for Sustainable Development, DESD), направленные на снижение уровня бедности и повышение уровня здоровья и качества жизни, рассматривают образование как важное средство достижения этих целей⁴. Их общей задачей является установление равенства полов и продвижение основных прав человека для всех, в частности – для представителей меньшинств. Все программы основаны на убеждении, что образование – это ключ к развитию, способ обеспечить людям возможность раскрыть свой потенциал и в большей степени контролировать решения, затрагивающие сферу их интересов. Получение образования признается правом каждого гражданина. Кроме того, в программах EFA и DESD акцент сделан на качестве образования (на том, что и как изучается). UNLD и EFA основное внимание уделяют грамотности как основе обучения и образования. EFA, DESD и UNLD подчеркивают значение неформального обучения, выходящего за пределы школы и школьной программы. Помимо этого, Международная комиссия ЮНЕСКО по образованию для XXI века⁵ настаивает на том, что обучение на протяжении всей жизни и участие в обществе, основанном на освоении знаний, имеют принципиальное значение для решения тех задач, которые ставит стремительно меняющийся мир. В качестве четырех базовых навыков образования Комиссия выделяет умение сосуществовать с другими, умение познавать, умение действовать, умение жить.

Проект ICT-CST поддерживает и расширяет цели описанных программ в сфере образования и содействует достижению всех ожидаемых результатов. Как и все эти программы, он ставит во главу угла снижение уровня бедности и повышение качества жизни. Подобно программам EFA и DESD, проект подчеркивает необходимость повышения уровня образования. Наряду с некоторыми из программ ICT-CST уделяет особое внимание вопросам грамотности, но рассматривает грамотность в более широком плане, как и UNLD. Как и Международная комиссия по образованию, он поддерживает принципы обучения на протяжении всей жизни, новые цели обучения и подчеркивает необходимость участия в обществе, основанном на освоении знаний, создании знаний и обмене ими.

Однако данный проект выходит за рамки указанных программ и подчеркивает взаимосвязь между использованием ИКТ, реформой образования и экономическим развитием. Он основывается на убеждении, что общеэкономическое развитие – важнейший фактор снижения уровня бедности и увеличения благосостояния. Эту идею

⁴ UNESCO (2005). Links between the global initiatives in education. Paris: UNESCO.

⁵ Delors, J., et al. (1999). Learning: The treasure within. Paris: UNESCO.

подтверждает развитие таких отличающихся друг от друга стран, как Сингапур, Финляндия, Ирландия, Корея, Чили, которые еще 35 лет назад считались бедными. Проект также опирается на то, что ИКТ обеспечивают развитие, служат средством расширения прав и возможностей граждан и тесно связаны с изменением и улучшением системы образования (как это сформулировано в отчете ЮНЕСКО «Образование в информационном обществе»⁶).

В то же время проект согласуется с позицией Международной комиссии в том, что чрезмерно интенсивный экономический рост может противоречить принципам равенства граждан, уважения к избранному ими образу жизни и бережного отношения к природным ресурсам планеты. Экономический рост не является абсолютным благом. Поэтому ICT-CST, как и Программа DESD, стремится найти баланс между благосостоянием граждан и устойчивым экономическим развитием и обеспечить его в рамках системной образовательной реформы.

Традиционные экономические модели связывают рост объемов производства с увеличением производственных затрат. Предприятия страны закупают больше оборудования и увеличивают штат сотрудников – экономисты называют это накоплением средств. На ранних этапах развития Сингапур придерживался данного подхода, направляя дешевую рабочую силу на сборку деталей электроаппаратуры для транснациональных компаний. Сейчас этому примеру последовал Китай. Но в Сингапуре выяснили, что подобный подход не обеспечивает устойчивого экономического роста и в конечном счете дополнительные капиталовложения приносят все меньше прибыли.

Альтернативный вариант предполагает, что добиться экономического роста страны можно за счет накопления материальных ценностей, производимых ее гражданами. Экономические модели эндогенного роста подчеркивают важность новых знаний, инноваций, развития человеческих способностей как факторов устойчивого экономического развития. Именно образование и развитие способностей позволяют человеку внести свой вклад не только в улучшение экономической ситуации, но и в создание культурного наследия, участвовать в общественной жизни. Он может повысить уровень здоровья семьи и общества, обеспечивать охрану окружающей среды, расширять собственную деятельность и при этом продолжать плодотворное развитие на благо общества. Тем самым создается эффективный цикл личного развития и содействия процветанию страны. За счет обеспечения доступа к высококачественному образованию для всех – вне зависимости от пола, этнического происхождения, религии или языка – возможны расширение участия граждан в национальном развитии и справедливое распределение и обеспечение преимуществ экономического роста. Проект ICT-CST предлагает три варианта установления взаимосвязи между улучшением системы образования и масштабным устойчивым экономическим развитием.

⁶ Гутман С. Образование в информационном обществе. Перевод на русский язык размещен на сайте <http://www.ifapcom.ru/365/432>

Экономисты выделяют три фактора, которые обеспечивают рост за счет увеличения человеческого потенциала: развитие капитала вглубь (способность работников использовать более эффективное оборудование), более высококачественный труд (более квалифицированные работники, которые могут увеличить объем производства) и технологическое новаторство (способность работников создавать, распространять новые знания, обмениваться ими и использовать их). Эти факторы продуктивности служат основой трех дополняющих друг друга и частично пересекающихся подходов, связывающих политику в сфере образования с экономическим развитием⁷:

- повысить уровень технологической подготовки учащихся, активных граждан и работающего населения за счет включения в учебные программы умения пользоваться технологиями (подход, основанный на технологической грамотности);
- повысить способность учащихся, граждан и работающего населения использовать знания на благо общества и экономики, используя их для решения сложных проблем окружающего мира (подход, основанный на более глубоком освоении знаний);
- повысить способность учащихся, граждан и работающего населения внедрять инновации, создавать новые знания и пользоваться преимуществами их применения (подход, основанный на создании знаний).

Как было указано в докладе Инициативы ЮНЕСКО в области подготовки учителей стран Африки к югу от Сахары (TTISSA)⁸, задачей ЮНЕСКО является согласование системы подготовки учителей с национальными целями развития. Таким образом, эти три подхода соответствуют альтернативным формулировкам стратегических целей стран и их пониманию будущего образования. В совокупности они задают траекторию, следуя которой, реформа образования будет способствовать использованию современных методов обеспечения экономического и социального развития – от технологической подготовки к высококвалифицированным кадрам, экономике, основанной на знаниях, и информационному обществу. Эти подходы позволят учащимся, а затем и активным гражданам, и работающему населению освоить все более сложные навыки, необходимые для поддержания темпов экономического, социального, культурного и экологического развития, а также более высокого уровня жизни.

⁷ Для более подробной информации об общих принципах макроэкономики см. Stiglitz, J., Walsh, C. (2002). *Principals of Macroeconomics* (3rd ed.). New York: Norton. По вопросам экономического роста, связанного с увеличением продуктивности, см. OECD (2001). *The New Economy: Beyond the Hype*. Paris: OECD. Более конкретное обсуждение взаимосвязи экономического роста с образовательной реформой на основе ИКТ см. в Kozma, R. (2005). *National policies that connect ICT-based education reform to economic and social development*. *Human Technology*, 1(2), 117–156.

⁸ UNESCO (2005). *Capacity Building of Teacher Training Institutions in Sub-Saharan Africa*. Paris: UNESCO.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
ГРАМОТНОСТЬ

БОЛЕЕ ГЛУБОКОЕ
ОСВОЕНИЕ ЗНАНИЙ

СОЗДАНИЕ ЗНАНИЙ

В Проекте ЮНЕСКО «Стандарты ИКТ-компетентности для учителей» сочетаются все три подхода к изменению системы образования, что соответствует различным стратегическим целям и разному видению ситуации. Но каждый из этих подходов имеет свои последствия как для реформирования и совершенствования образования, так и для изменения остальных пяти компонентов образовательной системы – педагогики, преподавательской работы и профессионального развития, учебной программы и оценки, управления школой и организации ее работы. Функции ИКТ в каждом из этих подходов различны, но взаимосвязаны.

В данной брошюре представлены стандарты ИКТ-компетентности для учителей начальной и средней школы. Однако эти подходы применимы ко всем ступеням образования – начальному, среднему, среднему специальному и высшему, производственному обучению, специализированному и последипломному образованию, программам повышения квалификации. Они предполагают охват всех участников образовательного процесса – не только учителей, но и учащихся, директоров школ, методистов по ИКТ, разработчиков программ обучения, руководителей сферы образования, инструкторов профессиональной подготовки, преподавателей педагогических учебных заведений.

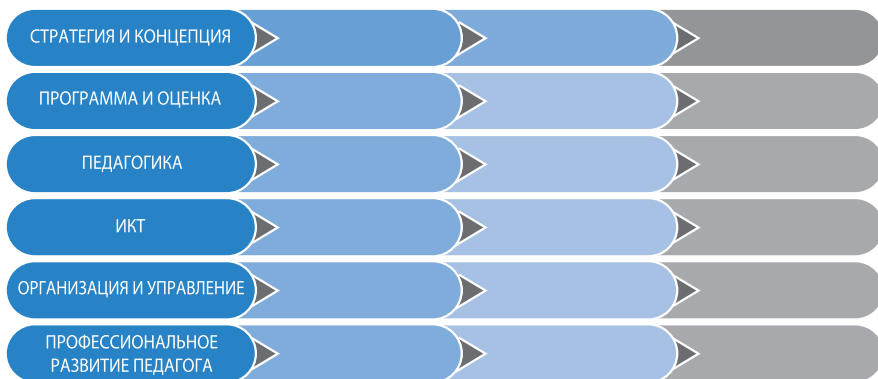
Проект ICT-CST планировался с учетом более широкого контекста – экономических факторов, составляющих реформы образования и интересов всех участников процесса обучения. Это позволяет применять разработанные стандарты и к другим ступеням образования. Подобная концепция дает возможность учитывать изменения в сфере образования при разработке политики и программ других министерств и ведомств, которые решают вопросы экономического и социального развития, например, министерств телекоммуникаций, экономического развития, торговли и труда.

Профессиональная подготовка учителей и реформа образования

Новые технологии требуют изменения роли учителя, использования новых педагогических приемов и новых подходов к подготовке учителей⁹. Успех внедрения ИКТ в учебный процесс будет зависеть от способности учителей по-новому подходить к созданию атмосферы занятий, применять современные педагогические методы и технологии, поддерживать социальную активность учащихся, стимулируя коллективное взаимодействие, совместное освоение знаний и работу в группах. Для этого необходимо определить новый комплекс навыков управления учебным коллективом, которыми должны владеть учителя. Важнейшими из них будут способность осваивать инновационные подходы к использованию технологий с целью совершенствования условий обучения, содействовать повышению уровня технической грамотности, получению более глубоких знаний и созданию знания.

⁹Makrakis, V. (2005). Training teachers for new roles in the new era: Experiences from the United Arab Emirates ICT program. Proceedings of the 3rd Pan-Hellenic Conference on Didactics of Informatics, Korinthos, Greece.

Профессиональное развитие учителей будет иметь решающее значение для улучшения качества образования. Однако для этого необходимо, чтобы оно было направлено на соответствующее изменение поведения учителя в классе и, в частности, чтобы профессиональное развитие было постоянным и согласовывалось с другими изменениями системы образования. Тогда проект ICT-CST обеспечит суммарный эффект использования каждого из трех подходов к совершенствованию образования применительно к каждому из компонентов системы образования – общей стратегии, учебной программе и оценке, педагогике и использованию технологий, управлению школой и организации ее работы, профессиональному развитию учителей.



Переход страны от традиционного образования к технологической грамотности, более глубокому освоению знаний и созданию знаний влечет за собой изменения в профессиональном развитии учителей и в других компонентах системы образования. Из трех упомянутых подходов основные концептуальные изменения предполагаются в рамках подхода, основанного на технологической грамотности. Он нацелен на подготовку учащихся, активных граждан и работающего населения, способных осваивать новые технологии и тем самым способствовать социальному развитию и повышению экономической эффективности. В программах MDG, EFA и UNLD подчеркивается, что соответствующие стратегические цели в области образования включают обеспечение всеобщего равного доступа к качественным образовательным ресурсам, увеличение числа людей, получающих среднее образование, и развитие базовой грамотности. Это подразумевает более широкое понимание грамотности, соответствующее концепции UNLD и включающее использование современных технических средств коммуникации, то есть технологическую грамотность. Соглашающиеся с этой стратегией программы профессионального развития направлены на повышение уровня технологической грамотности учителей, с тем чтобы использование основных приемов ИКТ стало частью утвержденных школьных программ, педагогики и классной работы. Учителя будут знать, как, где и когда следует (и когда не следует) применять технологии для работы в классе

и проведения презентаций, в решении административных задач, а также смогут расширять знание предмета и педагогики для собственного профессионального развития.

Изменения в сфере образования, связанные со вторым подходом, коснутся прежде всего освоения знаний. В рамках данного подхода основной целью является повышение способности учащихся, активных граждан и работающего населения вносить свой вклад в развитие общества и экономики за счет применения полученных в школе знаний для решения сложных практических задач – проблем охраны окружающей среды, продовольственной безопасности, здравоохранения, разрешения конфликтов (как предусматривает DESD). Соответствующая профессиональная подготовка даст учителям возможность использовать более сложные методы и технологии в связи с изменением учебной программы, в которой акцент делается на глубокое понимание и способность применять на практике полученные в школе знания. Это также позволит внедрять современные методы педагогики, предполагающие, что учитель управляет средой обучения и направляет учащихся, привлекая их к выполнению разнообразных практических заданий и совместной работе над проектами. Подобная деятельность может выходить за рамки школьных занятий и требовать сотрудничества на местном или глобальном уровне.

Наконец, самый сложный из всех трех подходов к улучшению образования основан на создании знаний. Деятельность в рамках этого подхода нацелена на повышение уровня гражданского участия, творческой деятельности и экономической эффективности за счет подготовки учащихся, активных граждан и работающего населения, постоянно вовлеченных в процесс создания знаний, в инновационную деятельность и функционирование общества, основанного на знании, и получающих от этого выгоду. Внедрение данного подхода ведет к существенным изменениям учебной программы и других компонентов системы образования. В программе во главу угла ставится не просто изучение школьных предметов, а освоение самых современных навыков, необходимых для создания новых знаний и участия в процессе обучения на протяжении всей жизни, то есть для развития способности к сотрудничеству, общению, творчеству, внедрению инноваций и критическому мышлению. Это достижимо в рамках школы, которая сама становится непрерывно развивающейся, обучающейся организацией. Учителя в данном случае одновременно руководят учебным процессом и являются – все вместе и каждый в отдельности – примером для учеников за счет постоянного профессионального развития. В этом отношении школы способствуют развитию общества, основанного на освоении знаний, как это предусмотрено Международной комиссией по образованию.

Стандарты компетентности ЮНЕСКО предлагают организаторам программ профессиональной подготовки учителей общие принципы, позволяющие соотнести содержание учебных курсов с целями более широкой реформы образования и задачами экономического развития.



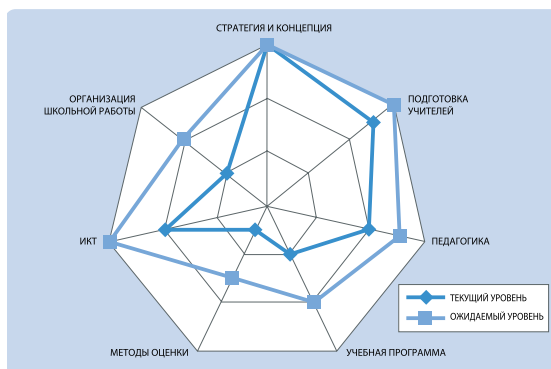
Пути развития

В Докладе TTISSA отмечается, что программы подготовки учителей зачастую не соответствуют целям развития. Задача проекта ЮНЕСКО «Стандарты ИКТ-компетентности для учителей» – предложить разработчикам стратегий в сфере образования те методы, которые могут использоваться для проведения реформы образования на основе внедрения ИКТ и профессионального развития учителей, что необходимо для содействия достижению целей экономического и социального развития. Однако социально-экономическая ситуация в разных странах не одинакова, соответственно, и цели их экономического и социального развития различны. Ситуация в развитых странах, таких как Финляндия и Корея, принципиально отличается от ситуации в странах со среднеразвитой экономикой, например в Египте и Чили, а тем более – в слаборазвитых странах, таких как Кения и Боливия. Тем не менее проект ICT-CST предполагает разработку общей модели реформы образования, в которой основное внимание уделяется устойчивому экономическому росту и социальному развитию. Эта модель применима для стран с разными ситуациями и различными путями развития.

Проект опирается на три различных подхода, в основе которых лежит повышение эффективности производства. Страна может выбрать один из них для достижения устойчивого экономического роста, а затем принять соответствующую модель реформы образования. Соответственно, странам с несхожими стратегиями развития подойдут различные варианты концепции.

С другой стороны, страны с разными социально-экономическими показателями могут ставить перед собой сходные цели, но выбирать несхожие пути их достижения. Например, общей целью Финляндии, Сингапура и Египта является создание информационного общества за счет роста экономической эффективности на основе создания знаний. Однако в конкретной стране, например, в Египте, может не хватать всех необходимых для этого экономических ресурсов. Следовательно, потребуется наметить

более долгосрочную стратегию перехода от одного подхода к другому на пути к более прогрессивным социально-экономическим целям. Основу для выработки подобной стратегии обеспечивает базовая концепция проекта ICT-CST. Инфраструктуры образования, уровень подготовки учителей, содержание учебных программ, подход к оценке результатов могут также существенно отличаться в разных странах. На пути к созданию знаний ключевой является способность максимально использовать имеющиеся достижения для обеспечения развития других компонентов системы. И если в одной стране сильной стороной может быть техническая инфраструктура, то в другой в это время уже может начинаться процесс внедрения новых педагогических методов. На материалы проекта можно опираться для определения дополнительных умений, которые позволят совершенствовать начальные ресурсы и координировать усилия по развитию других компонентов системы, с тем чтобы изменения в системе образования максимально способствовали социально-экономическому развитию. Как показывает приведенная ниже диаграмма, нужно обеспечить соответствие программы



повышения квалификации учителей условиям конкретной страны, ее политики, текущей ситуации в сфере образования. В данном примере страна может использовать достижения в подготовке учителей и в педагогике для развития учебных программ, методов оценки и организации учебного процесса.

Заключение

Используя материалы данной брошюры, министерство конкретной страны может оценить эффективность текущей политики в области образования в контексте актуальных и будущих целей экономического и социального развития. Оно может выбрать соответствующий подход, чтобы включить использование ИКТ в число инициатив по реформе образования, соотносимых с целями социально-экономического развития страны. Выбрав подход и наметив пути работы, министерство может использовать модули стандартов ИКТ-компетентности учителей (более подробно представленные в следующей брошюре серии), с тем чтобы планировать соответствующие программы подготовки учителей, которые обеспечат им навыки, необходимые для достижения поставленных целей.