

УДК 37.02(575.2)

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ В КЫРГЫЗСТАНЕ

¹Калдыбаев С.К., ²Ахсутова А.А.

¹Международный университет Алатоо, Бишкек, e-mail: kaldibaev@rambler.ru;

²Кыргызский государственный университет им. И. Арабаева, Бишкек,
e-mail: ahsutova_a@mail.ru

Сегодня представление о том, что школа и вузы должны давать прежде всего знания, умения и навыки, т.е. служить своего рода транслятором готовых знаний, уже неактуально. Двадцать первый век требует от человека таких способностей, как способность самостоятельно ориентироваться в новых ситуациях, способность находить и решать проблемы, умение разбираться в любой ситуации и находить рациональные решения, уметь эффективно использовать в этих ситуациях информационные технологии. В настоящее время информационные технологии используются практически во всех сферах жизнедеятельности человека и оказывают сильное влияние на сферу образования. Поэтому наибольшую актуальность сегодня вызывает вопрос развития информатизации в системе образования. Для этого в Кыргызстане создаются соответствующие условия. В Кыргызстане принята общенациональная программа цифровой трансформации. С целью реализации программы министерством образования Кыргызской Республики принимаются неотложные меры по автоматизации образовательной деятельности учебных заведений. Статья посвящена определению основных направлений информатизации образования в Кыргызстане, которые в свою очередь призваны оказать содействие в совершенствовании самой системы образования. Прежде всего, анализируется влияние информационных технологий в совершенствовании содержания образования, методов, средств и форм обучения с использованием информационных технологий.

Ключевые слова: информатизация образования, информационные технологии, информационные системы управления образованием, интернет, информационная компетентность, педагогические исследования

THE MAIN DIRECTIONS FOR THE INFORMATIZATION OF EDUCATION IN KYRGYZSTAN

¹Kaldybaev S.K., ²Akhsutova A.A.

¹International University Alatoo, Bishkek, e-mail: kaldibaev@rambler.ru;

²Kyrgyz State University named after I. Arabaev, Bishkek, e-mail: ahsutova_a@mail.ru

Today the notion that the school and universities should give first of all knowledge, skills and skills, i.e. to serve as a kind of translator of ready-made knowledge, is no longer relevant. The twenty-first century requires a person from such abilities as the ability to independently navigate in new situations, the ability to find and solve problems, the ability to understand any situation and find rational solutions, be able to effectively use information technology in these situations. At present, information technologies are used in almost all spheres of human life and exert a strong influence on the sphere of education. Therefore, the question of the development of informatization in the education system is of the greatest urgency today. For this purpose, appropriate conditions are created in Kyrgyzstan. In Kyrgyzstan, a nationwide digital transformation program was adopted. In order to implement the program, the Ministry of Education of the Kyrgyz Republic takes urgent measures to automate the educational activities of educational institutions. The article is devoted to the definition of the main directions of the informatization of education in Kyrgyzstan, which in turn are called upon to assist in the improvement of the education system itself. First of all, the influence of information technologies in the improvement of the content of education, methods, means and forms of instruction using information technology is analyzed.

Keywords: informatization of education, information technologies, information systems of education management, Internet, information competence, pedagogical research

В современном мире все более реальным становится построение информационного общества. Число государств, поставивших задачу цифровизации всей сферы деятельности, с каждым годом

увеличивается. Кыргызская Республика также поставила задачу цифровизации общества. В таком обществе характерной особенностью граждан является их информационная компетентность. Об-

щеизвестно, что формированию информационной компетентности более всего способствует информатизация образования, которая предполагает насыщение сферы образования средствами информационных технологий. В свою очередь информатизация образования требует совершенствования методологии образования, в первую очередь принципов отбора содержания, разработки новых методов и организационных форм обучения. Формирование информационной компетентности предполагает не столько применение знаний в жизни, сколько применение творчески, овладение опытом применения технологий для получения новых продуктов. С этой целью в системе образования разрабатываются новые образовательные стандарты, новые учебные предметы, реализующие методологии информационных технологий.

Методами исследования являлись обзор литературы и структурно-логический анализ проблемы информатизации образования. Сравнительный анализ и обобщение составляющих понятий «информатизация образования» и «качество образования» позволили определить основные пути развития информатизации образования в системе образования Кыргызстана.

Результаты исследования и их обсуждение

Основные характеристики информатизации образования. Информатизация образования характеризуется как целенаправленное внедрение в структуру и содержание образования современных средств информационных технологий. Она нацелена на обеспечение качества образования, которая характеризуется как совокупность показателей образовательного учреждения, обеспечивающих развитие информационной компетентности обучающихся. Сегодня принятые документы в системе образования и планомерная деятельность по улучшению качества образования подразумевают широкое использование информационных технологий. Всё это дает основание утверждать, что важнейшими результатами обучения и условием успешной профессиональной деятельности является информационная компетентность.

Это требование четко прослеживается в государственном образовательном стандарте общего среднего образования и в государственном стандарте высшего профессионального образования [1; 2]. Применение информационных технологий способствует достижению качества образования [3; 4]. Информационная технология прежде всего мотивирует учащихся и позволяет активизировать обучение. Интенсивное использование информационных технологий формирует информационную культуру, особенно в области применения технологий.

Как известно, качество образования включает в себя качество образовательного процесса, качество условий и качество результатов [5; 6]. Информатизация образования касается всех трех составляющих качества образования. Она модернизирует образовательный процесс, позволяет совершенствовать профессионализм преподавателя, увеличивает механизм самообразования и самоконтроль обучаемых. Посредством информационной технологии лучше выстраивается индивидуальная образовательная траектория обучаемого. Информационные технологии, как средства обучения, улучшают качество условий обучения посредством обеспечения образовательных учреждений современными средствами мультимедиа технологии, целенаправленного проектирования и внедрения в учебный процесс электронных образовательных ресурсов. Качество достигается соответствием полученных результатов образования заявленным целям образования, следовательно, информатизация образования нацелена на обеспечение соответствия целей и результатов. Для определения степени соответствия целей и результатов обучения нужен мониторинг во всех стадиях образовательного процесса. Данные мониторинга, полученные с помощью информационных технологий, позволяют принятие своевременных решений для улучшения качества.

Основные направления информатизации образования. Видно, что огромная роль информатизации образования в обеспечении качества образования. Поэтому уместно говорить о дальнейшем развитии информатизации образо-

вания. Попытка изложить направления деятельности по информатизации образования позволяет указать точки ее развития, наметить круг проблем и ее значимость для развития самой системы образования. Анализ работ и стратегических документов позволяет нам определить следующие направления информатизации образования в Кыргызстане:

1. Совершенствование управления образованием посредством информационных технологий. Информатизация образования позволила обратить внимание на совершенствование механизмов управления системой образования [7; 8]. В соответствии со стратегией развития системы образования Кыргызстана нужны четкие механизмы совершенствования образовательных условий, образовательного процесса и управления ими. Управленческие решения нужны, они должны основываться на объективных информациях. Информации позволяют оценивать ситуацию, разработать планы и перспективы, и привлечь для этого необходимые ресурсы.

Совершенствованию управления образованием уделяет внимание уполномоченный орган – министерство образования Кыргызской Республики. В рамках общенационального проекта «Таза Коом» [9] министерством разрабатывается информационная система управления образованием (ИСУО). Система обеспечивает органы управления и образовательные организации различными данными о состоянии системы образования. Это – базы данных образовательных организаций (ученики, учителя, смена обучения, наличие соответствующих условий и т.д.). Кроме этого ИСУО формирует данные о стандартах, учебниках, электронных библиотеках, интернете, управление электронным документооборотом и обеспечивает оперативной информацией о результатах деятельности органов образования. Создание электронной среды является чрезвычайно важным, поскольку это основной приоритет создания информационного общества.

В 2017 г. в Кыргызстане создана IT академия. Данная академия, нацелена на то, чтобы взрастить в стране поколение квалифицированных IT-специалистов,

которые будут вносить вклад в развитие не только IT сектора, но и страны в целом. В курс обучения включены необходимые навыки и знания, которые сейчас наиболее востребованы среди программистов и разработчиков. Основной акцент сделан на языки программирования, такие как Python, Java, .NET и Ruby. Кроме того, большое значение будет уделяться изучению английского языка, знание которого в работе программиста немаловажно [10].

2. Совершенствование содержания образования, методов и форм обучения в условиях информатизации образования. Резкий рост информационных массивов, их отбор, производство и результативное их использование – все это позволило формировать и развивать содержание предмета информатики. Ученые считают, что задачу информатизации образования можно решить настолько, насколько в образовательном процессе используются новые информационные, в том числе и мультимедийные технологии.

В школах используются интерактивные уроки, учащиеся выполняют проектные работы с использованием возможностей мультимедиа технологий, ресурсов интернета. Активное применение достижений информационной технологии в изучении школьных предметов проявляется появлении новых видов и форм занятий в системе школьного образования.

Сегодня с помощью мультимедийной технологии в образовательный процесс внедряются следующие методы и формы обучения [11, с. 37–43]:

– *интерактивные лекции*, преподаватель может демонстрировать в своей лекции фрагменты анимации и видеоматериалов для повышения мотивации интереса студентов. Часто преподаватели используют слайды для наглядного представления основного замысла лекции. Кроме этого, этими услугами пользуются и учителя общеобразовательных школ. Урок учителя насыщен различными слайдами для наглядного объяснения учебного материала;

– *практические и лабораторные занятия*, в процессе которых преподаватель с помощью мультимедии предоставляет студентам выполнять раз-

личные опыты с помощью анимации и предоставления динамики объектов, создания модели тех или иных процессов, часто представляющих трудность при естественном их изучении. Большую пользу приносят демонстрации физических процессов через мультимедиа;

– большую помощь оказывает мультимедийная технология в решении проблемы *автоматизации диагностики результатов обучения*. Специалистами разрабатываются различные виды компьютерного тестирования. В последние годы внедряются в процесс обучения технологии адаптивного компьютерного тестирования.

3. Разработка и внедрение средств обучения в информатизации образования. В системе образования большое внимание обращается на обучающие средства. Информационные технологии существенно перестроили традиционное понимание роли средств обучения. Как отмечают исследователи, простое внедрение средств ИКТ в традиционную модель обучения не может привести к перестройке обучения, поскольку компьютер не может полностью заменить преподавателя. Средства ИКТ окажут принципиальное воздействие на процесс обучения в том случае, если они будут включены в новую модель обучения и будут реализовывать свои специфические функции [12]. Поэтому разработчики средств обучения пытаются вносить новое в процесс обучения, многообразия в зависимости от особенностей учебных предметов и возможностей компьютерной технологии.

В настоящее время существуют следующие виды средств обучения с использованием компьютерной технологии:

- электронные учебно-методические комплексы;
- электронные лаборатории;
- компьютерные тренажеры;
- компьютерные программы диагностики и контроля результатов обучения;
- обучающие программы по предметам, в том числе игровые;
- мультимедийные ресурсы;
- электронные образовательные ресурсы;
- электронные библиотеки, справочники и энциклопедии;
- информационно-поисковые системы.

Данный перечень не является окончательным, поскольку продолжается развитие информационной технологии и появляются новые продукты и новые формы их реализации.

В последние годы ведутся активные работы по созданию и использованию в учебном процессе электронных учебников и компьютерных тестов как автоматизированных средств обучения [13]. Они обеспечивают в себе единство дидактических, методических и информационно-справочных материалов по конкретному учебному предмету. Они предоставляют возможность обучающимся самостоятельно проработать соответствующий учебный материал, и в них успешно реализованы механизмы формативного и суммативного оценивания.

4. Рост профессионализма учителя. Сегодня под влиянием внедрения информационной технологии в образование существенно меняется роль учителя в учебном процессе. В условиях информатизации системы образования ведущую роль играет профессионализм учителя. Учитель достигает результативности своей работы, если он применяет в своей деятельности достижение информационных технологий, разрабатывает и использует электронные учебные комплексы.

В век информатизации задача учителя – подготовить обучающихся жить в информационном мире, уметь находить в информационном мире необходимые знания и использовать их для своих целей. Создание новых видов информационной технологии повлечет за собой формирование знаний об этой технологии. Учителю необходимо часто повышать свою квалификацию, в том числе свою грамотность в области информационной технологии, уметь использовать новые технологии и средства на своих занятиях.

Следовательно, учителю предъявляются новые требования: ориентация на использование инновационных технологий в обучении; создание образовательных траекторий ученика с учетом индивидуальных особенностей; готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса; обмен передовым педагогическим опытом.

Компьютерные технологии по своей природе побуждают познавательный интерес детей, но этот интерес к компьютерной технологии должен быть управляемым. Поэтому требуется профессиональное качество педагога, его способность принимать ответственность за результаты обучения. Для этого он должен быть заинтересованным в освоении новой методики обучения с помощью компьютерной технологии, на совершенствование своего профессионального уровня.

5. Информатизация образования предполагает формирование новых направлений *научно-педагогических исследований*. В области образования научные исследования могут быть проведены с привлечением специалистов информационных технологий и ученых из других сфер. В решении данной задачи потребуются совместные усилия ученых и специалистов для нахождения новых возможностей информационных технологий в обеспечении качества организации образовательного процесса, в создании новых технологий обучения различных учебных предметов.

Информационные технологии всегда играли важную роль в педагогической науке. С их помощью ученые получают точные и математически выверенные расчеты, могут представить их наглядно и обоснованно. Информационные технологии повышают возможность сотрудничества ученых разных стран для объединения усилий в решении накопленных проблем. Внедрение информационных технологий в образовательный процесс приводит не только к тому, что человек начинает овладевать новыми колоссальными объемами информации, но и к тому, что они позволяют взглянуть на традиционные проблемы по-новому. В научном решении накопленных проблем информационные технологии позволяют не только оперативно получать результаты, но ускоряют их внедрение в практику.

В современных условиях различные системы ИКТ, например компьютеры, мобильные устройства или планшеты, предоставляют быстрый доступ к необходимой информации, поэтому исследователи могут за относительно

короткий срок собрать нужные данные для научного анализа и обобщения. Таким образом, информационные технологии позволяют расширить возможности для проведения многоплановых исследований. Теперь важной задачей современной науки становится разработка новых способов для обработки объективных данных с использованием новых информационных технологий.

В последние годы ведутся интенсивные исследования по разработке методологии и методики применения информационных технологий в обучении различным предметам. Благодаря интенсивному использованию в сфере науки, информационные технологии позволяют повысить критерии истинности и достоверности научного знания, его природу и границы.

Выводы

Подытоживая рассмотренное, можно отметить, что информатизацию образования можно отметить как неотъемлемый компонент процесса информатизации общества. Посредством информатизации образования обеспечивается информационная компетентность граждан, что является важным условием формирования информационного общества. Рассмотренные направления информатизации образования позволяют сосредоточиться на важных аспектах процесса подготовки специалистов, профессионализма учителей и научного обеспечения процесса информатизации в целом.

Список литературы

1. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению Педагогическое образование (бакалавр). Бишкек, 2013. 176 с.
2. Государственный образовательный стандарт школьного общего образования Кыргызской Республики // Настольная книга работника образования Кыргызской Республики. Бишкек, 2015. С. 89–106.
3. Кречетников К.Г. Методология проектирования, оценки качества и применения средств информационных технологий обучения. М., 2002. 244 с.
4. Бордовский Г.А., Готская И.Б., Ильина С.П., Снегурова В.И. Использование электронных образовательных ресурсов нового поколения в учебном процессе: научно-методические материалы. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2007. 31 с.
5. Калдыбаев С.К., Бейшеналиев А.Б. Качество образовательного процесса в структуре качества об-

разования // Успехи современного естествознания. 2015. № 7. С. 90–97.

6. Калдыбаев С.К. Качество результата как главный компонент качества образования // Новый университет. Серия Актуальные проблемы гуманитарных наук. М., 2016. № 11–12. С. 37–40.

7. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы: перспективы использования. М., 2010. 140 с.

8. Калдыбаев С.К., Касымалиев М.У., Онгарбаева А.О роли информатизации в системе образования // Международный журнал экспериментального образования. 2016. № 6–2. С. 211–213.

9. О Программе цифровой трансформации Кыргызской Республики «Таза Коом» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://tazacoom.kg/site/concept/4> (дата обращения: 23.08.2018).

10. IT академия впервые открылась в Бишкеке [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://lmndeit.kg/2016/08/12/it-academy/> (дата обращения: 21.08.2018).

11. Бейшеналиева У.У. Педагогические условия развития информационной компетентности студентов на основе технологии мультимедиа: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. Бишкек, 2014. 181 с.

12. Тангиров Х.Э. Электронные средства обучения как компонент информатизации образования // Инновационные педагогические технологии: материалы Междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2014 г.). Казань: Бук, 2014. С. 335–337.

13. Калдыбаев С.К., Бекежанов М.М. Компьютерная диагностика результатов обучения в общеобразовательной школе: практико-ориентированная монография. Бишкек, 2007. 136 с.