

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕСС ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ

*Зарипова Гульбахор Камиловна*

*доц., канд. пед. наук,  
факультет информационных технологий,  
кафедра информационных систем и цифровых технологий,  
Бухарский государственный университет,  
Республика Узбекистан, г. Бухара*

*Авезов Абдумалик Абдухоликович*

*преподаватель,  
факультет информационных технологий,  
кафедра информационных систем и цифровых технологий,  
Бухарский государственный университет,  
E-mail: [dersuzala1972@gmail.com](mailto:dersuzala1972@gmail.com)*

## IMPROVING THE IMPLEMENTATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF TRAINING FUTURE TEACHERS

*Gulbahor Zaripova*

*Associate Professor, Candidate of Pedagogical Sciences,  
Department of Information Systems and Digital Technologies  
Bukhara State University, Faculty of Information Technologies,  
Republic of Uzbekistan, Bukhara*

*Abdumalik Avezov*

*Teacher,  
Department of Information Systems and Digital Technologies  
Bukhara State University, Faculty of Information Technologies,  
Republic of Uzbekistan, Bukhara*

### АННОТАЦИЯ

Статья посвящена необходимости повышения квалификации и переподготовки учителей в системе непрерывного образования для подготовки конкурентоспособных специалистов в современном мире.

### ABSTRACT

The article is devoted to the need for professional development and retraining of teachers in the system of continuing education for the preparation of competitive specialists in the modern world.

**Ключевые слова:** мировое образование, дидактические инструменты, мегатенденции, непрерывность образования, независимое образование, информационные технологии, стратегия «Цифровой Узбекистан - 2030», ИТ-специалисты, ИТ-индустрия, Стратегия действий, Система непрерывного образования, импринтинг, мерайзинг, авторизация, инициация.

**Keywords:** world education, didactic tools, megatendants, lifelong learning, independent education, information technology, "Digital Uzbekistan - 2030" strategy, IT specialists, IT industry, Action strategy, Continuing education system, imprinting, meraising, authorization, initiation.

Тенденции развития в сфере мирового образования свидетельствуют об актуальности внедрения современных дидактических средств обучения в условиях информационного общества и повышения их эффективности. «Мегатренды» в контексте научных подходов к формированию глобальной образовательной среды, характерных для европейских стран, показывают, что обеспечение преемственности и практической направленности образования, самостоятельное образование, ориентация на творческое

развитие, активное использование новых форматов образования в развитии. Особое значение имеет создание современных дидактических средств и совершенствование направления внедрения цифровых технологий в подготовку будущих учителей информатики, а также умеющих правильно применять механизмы их использования в учебном процессе. В годы независимости в Республике Узбекистан создана новая система подготовки кадров, высококвалифицированных, конкурентоспособных, способных

самостоятельно работать в избранной сфере образования, отвечающих современным требованиям к качеству специалистов, вносящих достойный вклад в научно-техническое, социально-экономическое, а также культурное развитие страны, последовательно осуществляется подготовка способных к росту, адаптации к условиям быстро опережающего социально-экономического развития специалистов, обладающих высокими культурными и духовно-нравственными качествами. В целях достижения более высоких результатов в подготовке кадров, адекватном понимании конечных целей образования, его совершенствовании и модернизации содержания, особенно использование интерактивных методов обучения и современных дидактических средств.

Меры, принимаемые в Республике Узбекистан, по повышению эффективности системы профессиональной подготовки и переподготовки кадров в области информационных технологий создают прочную основу для обеспечения государственных органов и сетевых организаций квалифицированными ИТ-специалистами.

В частности, запущена специализированная школа по углублённому обучению информационно-коммуникационным технологиям имени Мухаммада ал-Хоразми и филиалы ряда зарубежных вузов, поэтапно создаются центры обучения цифровым технологиям в районах и городах.

В то же время дефицит квалифицированных кадров на рынке труда Республики требует совершенствования образовательных программ и методик в сфере информационных технологий, усиления сотрудничества учебных заведений и ИТ-компаний.

Сегодня особое значение приобретает повышение потенциала интеллектуальных ресурсов нашей страны за счёт совершенствования программно-методического обеспечения организации образования в высших учебных заведениях, организационно-педагогических механизмов подготовки будущих учителей на основе отечественного и мирового образовательного опыта. Согласно Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан [2], «Дальнейшее совершенствование системы непрерывного образования, повышение возможностей качественных образовательных услуг, продолжение политики подготовки высококвалифицированных кадров в соответствии с современными потребностями рынка труда» являются важными задачами сегодня. В частности, особое значение имеет использование современных дидактических средств обучения при подготовке учителей информатики. Применение современных дидактических средств, позволяющих развивать творческие способности человека в глобальном масштабе на основе поэтапной (этапной) модели обучения (импринтинг – понимание содержания учебного материала; повторение и запоминание; авторизация – понимание содержания учебного материала); учебный материал и его воспроизведение; инициация – этапы оценки и признания полученных знаний); разработка новых моделей формирования профессиональных компетенций с

помощью современных технологий обучения; комплексное использование традиционных и современных методов обучения с помощью информационно-коммуникационных технологий; эффективное использование возможностей современных дидактических средств обучения в направлении будущих учителей информатики к творческой и научно-исследовательской работе, раскрытию сущности общечеловеческих и воспитательных ценностей, а также нормативными правовыми документами, используемыми для совершенствования тенденции внедрения цифровых технологий в подготовке будущих ИТ-педагогов.

Поэтому следует отметить, что среда информационного общества, основанная на процессе глобальных изменений, бурном развитии науки и техники, развитии информационных технологий, оказывает сильное влияние на систему образования. Одной из главных задач сегодняшних регулярно реализуемых образовательных реформ и инновационных процессов является полная адаптация к особенностям процесса цифровизации. На международном уровне все более очевидной становится важность улучшения взаимного сотрудничества социальных институтов в управлении системой образования. Именно поэтому разработка интерактивных технологий информатизации образовательных процессов в высших учебных заведениях, уделяя особое внимание совершенствованию педагогических механизмов создания интегративной образовательной среды, является одной из актуальных задач.

Создание электронной информационной образовательной среды образовательного учреждения не является чисто техническим вопросом, но для этого необходимо использовать научно-методические, организационные и педагогические возможности учреждения на основе системного подхода. Использование современных информационно-телекоммуникационных технологий в образовательной системе осуществляется по следующим направлениям:

- информационно-телекоммуникационные технологии как объект изучения, то есть у обучающихся формируются общие представления и навыки о новых информационных технологиях, их компонентах и областях применения;
- информационные и телекоммуникационные технологии как средство обучения, т.е. знания студентам даются на основе современных информационно-педагогических технологий, а лекционные, практические и лабораторные занятия организуются на основе современных компьютерных программных средств;
- как средство управления образовательным процессом, т.е. создание системы информации, анализа и прогнозирования для повышения эффективности всей деятельности образовательного учреждения, в том числе воспитательной, духовно-просветительской и научно-исследовательской работы;
- как средство проведения научно-педагогических исследований студентов и преподавателей,

то есть создание и внедрение современных информационных систем для повышения эффективности научных исследований и педагогических исследований среди преподавателей и студентов образовательных учреждений.

Учитель информатики, работающий со средствами информационных технологий, должен соответствовать следующим квалификационным требованиям, во-первых, он должен воплощать в себе качества медиакомпетентности. Понятие медиакомпетентности считается относительно новым термином в нашей образовательной системе и включает в себя способность передавать и оценивать медиаинформацию в различных формах, учиться и общаться.

Медиаобразование – это процесс развития личности через средства массовой информации [3]. Профессор А.Б. Федоров говорит, что медиаобразование в современном мире в целях формирования культуры общения с массовой информацией, творческих, коммуникативных потенциалов, критического мышления, полноценного восприятия, интерпретации, анализа и оценки медиатекстов, самовыражения с помощью медиа. Технология рассматривает это как процесс развития личности с помощью инструментов и материалов массовой коммуникации (медиа) с целью обучения в различных формах.

Во-вторых уметь создавать электронные учебники и иметь возможность свободно с ними работать. В-третьих возможность свободно работать в таких программах, как ZOOM, Google Meet, Google disk (По требованию Роскомнадзора информируем, что иностранное лицо, владеющее информационными ресурсами Google является нарушителем законодательства Российской Федерации – прим. ред), Camtasio studio.

И в-четвертых обогащение платформы дистанционного образования новыми информационными ресурсами.

В последнее время глобальная пандемия коронавируса серьёзно повлияла на систему образования, а также на все другие отрасли. Карантинные правила сделали неэффективными многие традиционные формы и методы воспитания. В данной ситуации были выделены следующие проблемы и недостатки:

- скорость интернета не во всех регионах достигает необходимого уровня;
- недостаточное количество средств ИКТ во всех учебных заведениях;
- низкий уровень медиаграмотности по учебным предметам;
- в форме дистанционного обучения был выделен ряд недостатков, таких как отсутствие полной ответственности за предмет обучения.

Общими педагогическими принципами подготовки кадров для информатизации образования можно назвать:

- инвариантность базовой подготовки по отношению к компьютерным наукам, её направленность на информацию, общение, общекультурные аспекты, совместимость с современным уровнем развития информационного общества;

- специализация подготовки педагогов-специалистов, т.е. ориентация на внедрение возможностей информационных и коммуникационных технологий в конкретный предмет;

- дифференциация подготовки педагогических кадров, ее ориентация на личные предпочтения, профессиональные потребности и особенности обучающихся.

В целях реализации принципов профессионально-специальной подготовки учителей информатики и реализации принципов дифференцированного подхода при разработке структуры учебного плана необходимо отразить:

- состояние процесса информирования учащихся обществом в образовательных программах;
- теоретические основы информатизации образования;
- главные организаторы деятельности специалистов педагогического коллектива по использованию информационных и коммуникационных технологий по конкретному предмету в образовательных программах;
- методическое обеспечение самостоятельной учебной деятельности.

В настоящее время всё большее значение приобретает преподавание предметов с использованием компьютеров. Учителя информатики используют компьютер не только для подготовки методических материалов к уроку, но и используют необходимые компьютерные программы при обучении предмету, используя его как средство индивидуальной работы со студентами. Удобство интерфейса, входящего в состав компьютерных программных средств, даёт возможность педагогам эффективно осваивать современные информационные технологии. Таким образом, можно эффективно использовать возможности информационно-коммуникационных технологий в развитии личностно-ориентированного образования и в формировании творческих способностей учащихся. Ещё одним важным аспектом разумного использования компьютерных технологий в образовательном процессе является создание компьютерной модели реальных процессов и экспериментов. Компьютерная обработка данных, моделирование и отображение результатов часто заменяет необходимость в дорогостоящем экспериментальном оборудовании, в некоторых случаях (атомная и квантовая физика, полупроводники, химия, биология, астрономия, медицина, моделирование процессов, связанных с такими науками, как история) считается единственным способом продемонстрировать эти процессы. Современные информационные технологии обучают явлениям и процессам в микро- и макромире, сложным устройствам, биологическим системам на основе использования компьютерной графики и моделирования, представляют физические, астрономические, химические, биологические процессы, протекающие с очень высокой или низкой скоростью, в удобной форме. шкала времени помогает решать новые дидактические задачи. Поэтому одним из перспективных направлений

внедрения современных информационных технологий в образование является компьютерное моделирование событий и процессов. Компьютерные модели помогают учителю гармонизировать содержание традиционного урока и отобразить множество эффектов на экране компьютера, организовать новую, нетрадиционную учебную деятельность учащихся.

В процессе проводимых в нашей стране образовательных реформ использование современных информационных и коммуникационных технологий в

образовательном процессе, мировых образовательных ресурсов профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений и молодых исследователей, использование электронных источников современной научной литературы, а также проводятся современные Социологические исследования по внедрению педагогических технологий и изучению проблем, связанных с принципами информатизации образовательных процессов высших учебных заведений.

### Список литературы:

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 06.10.2020г. Постановление № PQ-4851 «О дальнейшем совершенствовании системы образования в области информационных технологий, развитии научных исследований и мерах по интеграции с ИТ-отраслью». PQ-4851 от 06.10.2020.
2. Указ Президента Республики Узбекистан «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан»// Сборник правовых документов Республики Узбекистан. -Т., 2017. -С. 39.
3. Медиаобразование сегодня: содержание и менеджмент. / Под ред. А.В.Федорова. – М.: Изд-во Гос. ун-та управления, 2002. – 80 с.
4. Зарипова Г.К. и др. Педагогическое сотрудничество преподавателя и студентов в кредитно-модульной системе высшего образования //Наука, образование и культура. – 2020. – №. 8 (52).
5. Зарипова Г.К., Намозова Н.Ш. К., Кобулова Э.Л. К. Роль теоретичности и применения информационных систем в области информационных технологий //Academy. – 2021. – №. 4 (67). – С. 48-50.
6. Зарипова Г.К., Намозова Н.Ш. К., Кобулова Э.Л. К. Значение информации и новых педагогических технологий в развитии молодого поколения в системе информационного общества в развитии цивилизации Узбекистана // Вестник науки и образования. – 2021. – №. 8-3 (111).
7. Зарипова Г.К., Рамазонов Ж.Ж. Информационная безопасность (обязанности) //Научные исследования. – 2019. – №. 1 (27). – С. 51-54.
8. Зарипова Г.К., Рузиева К.И. Использование интерактивных методов в процессе обучения студентов компьютерным технологиям // Проблемы педагогики. – 2018. – №. 7 (39). – С. 5-8.
9. G. Zaripova, A.I. Hikmatov. // EDUCATION OF YOUTH IN CONDITIONS OF NATIONAL INDEPENDENCE USING THE WORKS OF OUR GREAT SCIENTISTS // “Asian Journal of Multidimensional Research”. ISSN: 2278-4853. Vol. 11, Issue 6, June 2022 SJIF 2022 = 8.179. 38-44-page.
10. G. Zaripova, A.I. Hikmatov, O.K.Temiro, D.B.Salimova. // IN THE CONTINUOUS EDUCATION SYSTEM, UP-GRADING AND RETRAINING OF PEDAGOGIC PERSONNEL IS THE CURRENT DEMAND. // “ACADEMIA: An International Multidisciplinary Research Journal”. ISSN: 2249-7137. Vol. 12, Issue 06, June 2022 SJIF 2022 = 8.252. A peer reviewed journal. – Page. 8.