

УДК: 347.214.21(075)

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7830911>

Хайров Расим Золимхон углы

Гулистанский государственный педагогический институт

Доктор философии педагогических наук, доцент

Тел: 99 475-44-75 e-mail: xayrov@mail.ru

Анотация.

В статье проанализирована деятельность ученых-педагогов по данной проблеме и показывается ее научная значимость. Научно обоснована необходимость информационно-коммуникационных технологий в совершенствовании профессионально-методической подготовки будущих учителей, использования ИКТ в учебном процессе в структуре профессионально-методической подготовки.

Ключевые понятия.

Будущий учитель, обучение, информационное, профессиональное, технология, интернет, компоненты, методическое, компьютер, учитель, студент, дистанционное, онлайн.

Введение.

Система образования Республики Узбекистана призвана широкого внедрения современных информационно-коммуникационных технологий в их профессиональную деятельность педагогов. Государственная политика информатизации образования, закрепленная в Законе Республики Узбекистан «Об образовании» [1]. и «Концепция развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года», стала определяющей в реформировании отечественного образования. [2].

Большая ответственность в решении выше сказанной задачи ложится на плечи учителей. От того, каким будет учитель, во многом зависит и будущее поколение республики.

Остаются актуальными проблемы, связанные с увеличением объема учебной информации по дисциплинам, которую необходимо освоить в те же

временные сроки. Одним из путей решения этих проблем может стать использование мультимедиа в процессе обучения или так называемое мультимедийное обучение. [6].

Многие будущие учителя и преподаватели не достаточно знакомы с новыми компьютерными технологиями и не имеют представление о способах их использования в обучении, не осознавая, в полной мере, значимости использования информационных технологий. Уроки в школе с применением компьютера в большинстве случаев ведут учителя информатики, в силу специфики своей подготовки, слабо представляющие условия, которые необходимо соблюдать при использовании компьютерных технологий при обучении конкретным предметам

Целью данной работы стало исследование значимости внедрения и использования информационно-коммуникационных технологий в образовании будущих учителей.

К настоящему времени проведено ряд исследований, посвященных подготовке студентов педвузов к применению современных информационно-коммуникационных технологий в будущей профессиональной деятельности по различным направлениям.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) обладают колоссальными возможностями использования их в образовательном процессе. У любого преподавателя имеется в распоряжении целая гамма возможностей для применения в процессе обучения разнообразных средств ИКТ. Это банки данных, информация из Интернета, словари и справочники, многочисленные электронные учебные пособия, дидактический материал, автоматизирующие контроль знаний (тесты, зачеты, опросники, подготовленные с помощью языков программирования, MS Excel, MS Power Point и др.), форумы для общения, презентации, программы и др. Благодаря этому актуализируется содержание обучения, возможен интенсивный обмен информацией с удаленными партнерами, интеркультурный процесс обучения принимает динамический характер. [9]

Обзор литературы: Термин «информация» (от латинского "informatio" - разъяснение, изложение) определяется в большом энциклопедическом словаре следующим образом: первоначально - это сведения, передаваемые от одного человека к другому устно, письменно или посредством каких-либо условных сигналов или с использованием каких-либо технических средств. В энциклопедий «Информация, информатизации...» данное понятие

определяется следующим образом: «информация – это сведения о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах независимо от формы их представления» [10].

Термин «Информационные технологии» определяют, исходя из совокупности рассмотренных выше понятий: технологии и информации. В научной литературе существуют различные трактовки этого понятия. Так И.Г. Захарова определяет два понятия: «Информационные - технологии» - система научных и инженерных знаний, а также методов и средств, которая используется для создания, сбора, передачи, хранения и обработки информации в предметной области и информационные технологии обучения - это педагогическая технология, использующая специальные способы, программные и технические средства для работы с информацией [11].

В информатике информационная технология рассматривается как «процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта). Цель информационной технологии - производство информации для её анализа человеком и принятия на его основе решения по выполнению какого-либо действия» [12.]. В последние годы термин «информационные технологии» часто выступает синонимом термина «компьютерные технологии», так как все информационные технологии в настоящее время, так или иначе связаны с применением компьютера [13].

- Говоря о возможностях ИКТ для образовательного процесса многие исследователи приводят следующие аспекты [3,4,5]:
 - неограниченные возможности сбора, хранения, передачи, преобразования, анализа и применения разнообразной по своей природе информации;
 - повышение доступности образования, с расширением форм получения образования;
 - развитие личностно-ориентированного обучения, дополнительного и опережающего образования;
 - значительное расширение и совершенствование организационного обеспечения образовательного процесса (виртуальные школы, лаборатории, университеты, другое);

- создание единой информационно-образовательной среды обучения и не только одного региона, но страны и мирового сообщества в целом;
- обеспечение возможности выбора индивидуальной траектории обучения;
- развитие самостоятельной поисковой деятельности обучающегося;
- повышение мотивационной стороны обучения и др.

Проблемы использования информационных технологий в образовательном процессе и необходимость подготовки педагогических кадров отражены в трудах Ю. К. Бабанского, В. П. Беспалько, В. С. Гершунского, С. А. Жданова, С. Д. Каракозова, В. Г. Кинелева, О. А. Козлова, Г. А. Кручининой, А. А. Кузнецова, М. П. Лапчика, Е. И. Машбица, В. М. Монахова, Е. С. Полат, И. В. Роберт, Н. Ф. Талызиной, А. Ю. Уварова и др. [13].

Материалы и методы:

Проблема формирования информационной культуры личности до сих пор недостаточно разработана. Начинается внедрение развития информационной культуры у людей среднего и старшего поколений, получивших общее и профессиональное образование до распространения персональных компьютеров и появления сети Интернет. Подготовить компетентного специалиста в любой области невозможно без использования современных информационных образовательных технологий. При этом важно вооружить будущего специалиста знаниями современной информационной среды и программных средств обучения, обеспечить формирование его готовности к использованию всего многообразия информационных технологий в профессиональной деятельности.

Под средствами информационных и коммуникационных технологий в настоящее время понимают целый комплекс технических, программных средств, систем и устройств, функционирующих на базе средств вычислительной техники, современных средств и систем информационного обмена, обеспечивающих накопление, хранение, обработку, передачу и оперативное управление информацией [6].

Информационные технологии в образовании могут быть в нескольких видах. Каждый необходим для полноценного обучения, а также для того, чтобы этот процесс был комфортным и приятным для всех сторон.

В первую очередь информационные технологии очень сильно помогли преподавателям. Это прекрасный способ получить всю необходимую информацию, а также грамотно составить актуальные и современные уроки.

Системы преподавания постоянно меняются, и происходит огромное количество открытий, однако с помощью интернета легко всегда быть в курсе и делать свои уроки максимально полезными именно для современных людей. Также невозможно не отметить и форму самого преподавания.

Информационные технологии в образовании позволяют найти не только тексты, но и видео, слайды, а также многое другое по данной теме. Теперь обучение проходит интересно и с удовольствием, ведь оно не только в виде рассказов, но и с помощью компьютеров и телевизоров, а также проекторов подается информация в самом удобном формате для детей. Многие даже с удовольствием начали ходить в школу и другие учебные заведения, хотя раньше это было большой сложностью.

В первую очередь технологии позволили получать информацию в любом количестве, а не ограничиваться словами учителя и учебником. Стала незаменимой возможность пользоваться сетью. Также будущие учителя получили возможность проявлять свои творческие способности благодаря разнообразным презентациям и прочему.

Отдельно стоит поговорить о том, что новые информационные технологии в образовании позволили появиться совершенно новым проектам:

Самообучение. Сейчас практически любую область можно освоить самостоятельно благодаря огромному количеству открытой информации. Причем для этого не нужно ходить в архивы и библиотеки, достаточно просто иметь персональный компьютер с выходом в интернет.

Дистанционное обучение. Высшее образование, безусловно, очень важно, однако есть люди, которые живут слишком далеко от институтов, или же у них нет достаточно времени. Дистанционно выполнять задания, проекты и сдавать сессии – это отличная возможность заменить классическую форму образования.

Связь с педагогом. Это касается репетиторов, которые теперь могут преподавать по скайпу, а также возможности изучить с ними языки или же получить новую профессию, которая не слишком сложная.

Выделяется три основных компонента информационных технологий:

- комплекс технических средств - вычислительной, телекоммуникационной и организационной техники;

- системы программных средств - общего (системного) и функционального (прикладного) программного обеспечения;

- системы организационно-методического обеспечения. [8].

В тоже время информационные технологии делятся на два вида:

- аналоговые, они основаны на представлении информации в виде какой-либо непрерывной физической величины, например, напряжения или силы электрического тока;

- цифровые, они основаны на дискретном способе представления информации в виде чисел (обычно в двоичной системе счисления), значения которых отображают содержание информации.

По сравнению с аналоговой, цифровое представление информации обеспечивает значительно большую защищённость от помех, в том числе при передаче по каналам связи.

Педагогические цели информационных технологий на занятиях состоят в: развитии личности обучающегося, включающее в себя: развитие коммуникативных способностей; развитие творческого, конструктивно-поискового мышления, развитию умения принимать неординарные решения в сложных ролевых ситуациях; совершенствовании навыков исследовательской деятельности [14]

РЕЗУЛЬТАТЫ: В результате исследования мы выделили и определили цели внедрения ИКТ в учебный процесс, разработали группы по использованию соответствующих инструментов в образований будущих педагогов. Это:

Learning management system - три самые популярные системы LMS (Blackboard, Moodle и Sakai) обеспечивают концентрацию учебных материалов и курсов, а также охватывают вопросы управления курсом, регистрацию, планирование курса, дискуссионные форумы, блог-сайты, оценки. К основным функциям LMS относится контролируемый доступ через пароль для выбранных курсов. Разработчиком курса могут быть предоставлены материалы или, наоборот, свободно доступные открытые образовательные ресурсы. Материалы могут быть представлены в различных форматах - от простого текста до интерактивного мультимедиа [15].

Социальные медиа - обеспечивают возможность общения людей с помощью ИКТ. Другими словами, социальные медиа - это средства социального взаимодействия. В различных странах наблюдается тенденция возрастания значимости социальных медиа в образовательном секторе.

Облачные технологии - в современном мире образовательные учреждения уже не могут эффективно функционировать без ИКТ. Все чаще образовательные услуги предоставляются учащимся и преподавателям через интернет. Приобретение и обслуживание различной компьютерной техники и программного обеспечения постоянно требует значительных финансовых вложений и привлечения квалифицированных специалистов, поэтому образовательные учреждения все чаще используют услуги облачных технологий, получая их бесплатно или за небольшую плату. Часто такие услуги более доступны и надежны, чем их размещение или сопровождение в самом образовательном учреждении.

Мобильное обучение - обучение с использованием мобильных телефонов, смартфонов, планшетов. Особенность обучения в том, что можно совмещать работу и учебу, учиться на нескольких курсах и даже в нескольких школах или университетах одновременно. При этом портативные устройства - это полноценные инструменты обучения, так как в основе m-learning лежит гибкость образовательного процесса. Современные подходы к обучению привели к тому, что телефон стал помощником в гибком и непрерывном образовании. [16].

Смарт-книга - приложение для мобильных устройств под управлением Android, позволяющее читать книги на иностранном языке. С помощью утилиты пользователи могут быстро перевести незнакомые слова и прослушать их звучание в оригинале. Есть возможность добавить незнакомые термины в словарь [16].

Массовые открытые онлайн-курсы (MOOK- massive open online course) - это размещенные в сети Интернет обучающие курсы со свободным доступом к ним, которым присущи две ключевые черты: открытый доступ и массовость. Открытый доступ предполагает бесплатность курса и его открытость для доступа, а массовость - участие в прохождении курса большого количества участников со всего мира. MOOK - это форма дистанционного обучения, локализованного в интернете. И это откры-тые курсы, т. е. за участие в них не нужно платить деньги. Это массовые курсы, куда может записаться сколько угодно человек. И наконец, это организованные курсы - с продуманной программой, промежуточными заданиями, тестами и итоговой аттестацией. Обычно они ограничены по времени, т. е. используют систему дедлайнов [18].

Заключения.

Таким образом основными моментами, на которые обращается основное внимание в настоящее время при разработке мультимедийных курсов и телекоммуникационных средств, являются повышение уровня визуализации, обеспечение интерактивности, наличие виртуальных практикумов, компьютерных лабораторных работ, а также соответствующих методических рекомендаций по их использованию.

В заключений, можно предложить использование информационных технологий различными способами:

- 1) с целью наглядной демонстрации, обучения и тестирования;
- 2) в качестве компьютерных проектных сред;
- 3) для готовых компьютерных лабораторных комплексов при проведении экспериментов, измерения физических величин, для лабораторных работ;
- 4) в качестве самостоятельных проектных исследований с использованием компьютера;
- 5) для телекоммуникации в процессе обучения.

Отличительными положительными сторонами компьютерных технологий, с которыми знакомятся студенты, являются универсальность, наглядность, доступность и вариативность.

Использование информационных коммуникационных технологий в процессе профессиональной подготовки будущих специалистов способствует развитию творческих способностей, профессиональных умений и навыков студентов, стимулирует мыслительную деятельность и активизирует познавательный интерес к изучаемому материалу, позволяет студентам занимать активную позицию в осмыслении профессионально значимой учебной информации, формировать профессиональные компетенции, осваивать новые информационные технологии, накапливать практический опыт.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Закон Республики Узбекистан «Об образовании» // Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан. 23.09.2020 й., lex.uz/ru/docs/5013009
2. Концепция развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года» // Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан. 08.10.2019 г. № УП-5847 lex.uz/ru/docs/4545887

3. Босова, Л. Л. Компьютерные инструменты создания графических схем // ИКТ в образовании (приложение к Учительской газете). - № 20 - 2008. - С. 11-13.
4. Красильникова В.А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебное пособие. Москва: Директ-Медиа, 2013. - 231 стр.
5. Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). ИИО РАО. М.: - 2007, 18. п.л.
6. Лабуз Л.С., Мазаева Л.Н. Информационные технологии в высшем профессиональном образовании: проблемы и перспективы // Научно-методический электронный журнал «Концепт». - 2016. - Т. 37.- С. 90-95. - URL: <http://e-koncept.ru/2016/56791.htm>.
7. Грицай А. А. Роль информационных технологий в современном образовании / Материалы 5-й международной научной конференции «PROBLEMS OF MODERN EDUCATION», Прага, 2014. -С. 14-16.
8. Рожко К.А. Альтиментова Д.Ю. Информационные технологии в образовании // Научно-методический электронный журнал «Концепт». - 2016. - Т. 11. - С. 826–830. - URL: <http://e-koncept.ru/2016/86179.htm>.
9. Куликова Н.Ю. Информационные коммуникационные технологии как средство повышения профессионального мастерства Преподавателей специальных дисциплин РУДН, серия Информатизация образования, 2008, № 1 - С. 27- 33.
10. Большой Российский энциклопедический словарь. – М. : Большая Российская энциклопедия, 2003. - 1437 с. 5
11. Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании: учебное пособие / И. Г. Захарова. – М.: Академия, 2005. – 192 с.
12. Информатика и ИКТ: Методическое пособие для учителей. Часть 2. Программное обеспечение информационных технологий / под ред. Н. В. Макаровой. - СПб.: Питер, 2009.
13. Пащенко О.И., Истрофилова О.И. Формирование профессиональной компетентности педагогов в области применения информационных технологий (ит) в учебном процессе // Современные проблемы науки и образования. - 2012. - № 6. ;

14. Грицай А. А. Роль информационных технологий в современном образовании / Материалы 5-й международной научной конференции «PROBLEMS OF MODERN EDUCATION», Прага, 2014. -С. 14-16.

15. Образовательные технологии XXI века: информационная культура и медиаобразование. ОТ'13 : сб. ст. междунар. науч.-практ. конф. / под ред. : С. И. Гудилиной, К. М. Тихомировой, Д. Т. Руда-ковой. СПб. : Нестор-История, 2013. 373 с.

16. Мобильное обучение - <https://platum.ru/blog/mobilnoe-obuchenie>

17. Смарт книга - <https://iodroid.net/ru/smart-book>

18. Хайров Р.З., Азамкулов Г.О. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИЗО // Инновационные проекты и программы в психологии, педагогике и образовании // Международной научно-практической конференция МНРК-РР-105/ 30 декабря 2022 г.г.Магнитогорск РФ. с. 92-94 // <https://ami.im/sbornik/MNRK-PP-105.pdf>