

В. В. Давыдовская, П. А. Кохан, А. Н. Цыбулич
V. Davydovskaya, P. Kohan, A. Tsybulich
Мозырский государственный педагогический
университет имени И. П. Шамякина,
(Мозырь, Беларусь)

**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ПОДГОТОВКЕ
БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ
И ИНФОРМАТИКИ В УСЛОВИЯХ
ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ**

**MAIN DIRECTIONS IN PREPARATION
FOR FUTURE TEACHERS OF MATHEMATICS
AND INFORMATION SCIENCE IN CONDITIONS
OF DIGITALIZATION OF EDUCATION**

В работе выделены три основных направления подготовки будущих педагогов для формирования у них информационно-коммуникационных компетентностей и основные базовые программные средства для эффективного и инновационного осуществления образовательного процесса.

The paper three main areas of training of future teachers for the formation of their information and communication competencies are identified, as well as the main basic software tools for the effective and innovative implementation of the educational process.

Ключевые слова: информационное общество, информационные технологии, образование, информационно-коммуникационные компетенции, уровень подготовки.

Keywords: information society, information technologies, education, information and communication competencies, level of training.

Мы живем в современном информационном обществе, в котором информационные процессы осуществляются на основе использования информационно-коммуникационных технологий, а информационные ресурсы

доступны членам общества и направлены на удовлетворение их потребностей в информационных услугах и информационной продукции¹.

В настоящее время наше общество переживает очередную информационную революцию, которая в основном связана с бурным развитием глобальной сети по всему миру. В связи с этим неимоверно возрастают скорости и объемы обрабатываемой информации, и поэтому ведется постоянный поиск новых и наиболее оптимальных информационных технологий (ИТ).

Сейчас информационные технологии мы не задумываясь ассоциируем с компьютерными технологиями, и это не случайно, т.к. появление компьютеров вывело ИТ на новый уровень, мы можем быстро получать нужную информацию, обрабатывать огромные объемы информации, надежно защищать данные, что не смогли бы осуществлять с такой скоростью и эффективностью без использования компьютерных технологий.

ИТ проникли во все сферы нашей деятельности: науку, культуру, образование, производство, управление и т. д. Однако остановимся подробнее на такой сфере деятельности современного общества, как «образование». Образование, или сфера получения знаний, является одной из самых важных для общества. Глобальный процесс информатизации общества, культуры ставит новые задачи перед образовательной системой.

На всех факультетах и специальностях УО «МГПУ им. И. П. Шамякина» в обязательном порядке изучается дисциплина «Информационные технологии в образовании». Сегодня современный учитель – это высокопрофессиональный педагог, использующий в своей работе информационные технологии, поэтому в учебном процессе по подготовке будущих учителей условно можно выделить три направления (рисунок 1).



Рисунок 1 – Направления в учебном процессе по подготовке педагогов

¹ Решение о Стратегии сотрудничества государств – участников СНГ в построении и развитии информационного общества на период до 2025 года и Плана действий по ее реализации от 28 октября 2016 г.

Рассмотрим каждое из выделенных направлений подробнее. В использовании ИТ в проектной деятельности педагога в первую очередь следует выделить разработку электронных учебно-дидактических материалов, а также представительской и полиграфической продукции педагога (портфолио, визитки, буклеты, и т. д.).

Время постоянно вносит свои коррективы в организацию образовательного процесса. Многие методики обучения устаревают, и необходимо использование новых, современных подходов к организации учебного процесса. Так, например, в образовательной среде в настоящее время активно используются различные мессенджеры (Viber, Telegram, WhatsApp и др.) – это новая форма социальной коммуникации, которая открывает новые возможности для общения, они предоставляют целый перечень инструментов для взаимодействия преподавателей с учащимися не только в учебное время, но и за стенами учебных заведений.

2020 г. принес пандемию COVID-19, что стало настоящим испытанием не только для различных организаций и компаний, но и для многочисленных учебных заведений. Им пришлось внести значительные коррективы в учебный процесс и перенести часть занятий в виртуальную среду, такую возможность предоставляют облачные платформы для проведения онлайн-видеоконференций и вебинаров (Zoom, Google Meet, Microsoft Teams и др.).

Следует отметить, что будущие учителя должны обладать навыками не только участия в вебинарах и видеоконференциях, но и самостоятельной организации конференции, предоставления прав другим пользователям, демонстрации экрана, создания отдельных залов и др.

Основой для организации некоторых современных форм обучения, например, таких как дистанционная, модульная и др., являются платформы и сервисы для онлайн-обучения – это такие системы управления обучением, которые позволяют обучающимся получать доступ к учебным материалам и обучаться дистанционно либо в режиме онлайн. Существуют десятки сервисов для дистанционного обучения (напр., Moodle, Ilias, WebTutor) с различным функционалом: демонстрация экрана, прямые эфиры, опросники и тестирования во время вебинаров – малая часть преимуществ таких платформ.

Современный учебный процесс сложно представить без элементов «геймификации». При онлайн-обучении они решают несколько важных задач. Главная из них – мотивировать студента учиться по собственному желанию, повысить интерес к изучаемому материалу.

С помощью интерактивных заданий и мини-игр можно провести текущий и итоговый контроль знаний, а мультимедийная составляющая (изображения,

видеоролики) позволяют наглядно представить учебный материал, онлайн-доски пригодятся для групповой работы (см. LearningApps, Joyteka, Quizizz и др.).

Современные информационные технологии предлагают педагогам многочисленные методы и приемы проверки знаний учащихся с использованием компьютерных технологий. Компьютерные тесты позволяют быстро и оперативно проверить знания учащихся, причем организовать такое тестирование сможет пользователь, имея минимальные навыки владения персональным компьютером. Это обусловило популярность и высокую востребованность дистанционного метода проверки знаний в учебных заведениях различного уровня.

Можно выделить редакторы тестов, которые позволяют создавать тесты для проверки знаний и проводить тестирование в локальной сети (напр., Айрен, MyTestX), а также платформы, позволяющие проводить тестирование в режиме онлайн (например, Moodle, GoogleForm).

Таким образом, планомерная подготовка студентов педагогических специальностей к использованию ИТ в их дальнейшей профессиональной деятельности, т. е. в разработке учебно-дидактических материалов, представительской и полиграфической продукции педагога, в реализации различных моделей обучения, а также в проведении текущего и итогового контроля знаний учащихся, позволит значительно повысить профессиональный уровень педагога, разнообразить формы межличностного общения всех участников образовательного процесса и в конечном итоге повысить качество образования.