

УДК 378.147:004

ИНТЕГРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

ПЕТРУКОВИЧ М.С.

*Белорусский Государственный Университет Информатики и Радиоэлектроники,
Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: В данной статье рассмотрены преимущества использования информационных

информационных
Ключевые слова: информатизация, интерактивность, интенсифицирование.

INTEGRATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS

PETRUKOVICH M.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus

Abstract: This article describes the process of informatization of education and how it affected the modern learning process. Information technology than can be used in teaching physics. The positive aspects of the use of computer technology in the process of teaching physics are considered.

Keywords: informatization, interactivity, intensification

Новые экономические, политические, социальные реалии нашей жизни, постоянно расширяющиеся межкультурные связи ставят перед психолого-педагогической наукой и практикой ряд задач, связанных с поиском путей и средств более эффективного обучения в вузах нашей страны. Предполагается совершенствование как самой системы обучения так и её методического обеспечения с ориентацией на современные средства коммуникации и технологии обучения, такие как: - использование страниц Интернет; - участие в образовательных проектах электронной почты; - участие в международных сетевых проектах (Интернет-конференциях, семинарах и других проектах подобного рода); - использование спутникового телевидения; - использование мультимедийных технологий и электронных учебников; - использование компьютерных технологий: обучающих программ, компьютеризованных тестов. [1]

Преимуществами информационных технологий, на наш взгляд, являются: - доступ к различным информационным банкам данных по всему миру; - возможность участия в реальном межкультурном общении; - возможность участия в различных международных проектах; - возможность учёта различных уровней подготовки студентов, учёта их индивидуальных особенностей; - создание обучающей среды с наглядным представлением информации; - активная позиция самого обучающегося в процессе усвоения знаний, выработки умений и навыков; - возможность регистрации и хранения результатов учебной деятельности обучающихся.

Интегрирование информационных технологий в образовательном процессе в вузе целесообразно на занятиях всех типов. При этом могут быть использованы следующие виды работы:

- «Мультимедийная коллекция» (Multimedia Scrapbook): обучающимся предоставляется возможность изучить подобранную преподавателем коллекцию мультимедийных ссылок (фотографии, карты, истории, факты, цитаты, аудиоклипы, видео фрагменты и др.), выбрать предпочитаемый ими ресурс и создать свою коллекцию мультимедийных материалов.

- Работа с аудио- и видеоматериалами, которые иллюстрируют и представляют действительность (различные процессы, проблемы и т. д.). В процессе использования аудио- и видеоматериалов возможно многократное прослушивание речевых образцов, что обеспечивает лучшее восприятие и понимание изучаемого материала.

- Работа с компьютерными словарями и энциклопедиями (например, поиск информации о значении слова, частотности употребления, этимологии, синонимах и т. п.). Компьютерные энциклопедии являются источником страноведческой информации и включают наряду с подробной статьёй иллюстрации, фотографии, звуковые и видеофрагменты, географические карты.

- Объяснение учебного материала с демонстрацией конкретных действий по выполнению тех или иных видов работ с помощью любого программного средства. Преподаватель может осуществлять с компьютера полный контроль за действиями обучающихся на других компьютерах. Материал просматривается коллективно, просмотр сопровождается комментариями преподавателя. Трудные моменты повторяются и отрабатываются в группе.

- «Коллекция примеров» (Subject Sampler): обучающиеся изучают коллекцию подобранных преподавателем ссылок, включая вопросы, основанные на содержании сайтов, и выражают свое отношение к нему, выполняют предложенные преподавателем задания.

- «Поиск сокровищ» (Treasure Hunt): поиск информации, позволяющей ответить на вопросы фактического характера по изучаемой теме; данный вид работы предполагает наличие проблемных вопросов по содержанию сайтов и итоговое задание.

- Проведение различных этапов телекоммуникационных проектов (WebQuest) с использованием Интернета: используется подборка Интернет сайтов в качестве начала комплексной деятельности по исследованию различных точек зрения на проблему, осуществляется групповое сотрудничество с целью планирования проекта, обмена информацией, обработки новой информации, подготовки и презентации результатов проекта.

- Поиск материала по определённой теме и подготовка презентации по теме с использованием Интернета.

- Тестирование с помощью компьютера. Компьютеризованные тесты могут быть не только экономным средством контроля, но и эффективным

средством обучения. Обучающий тест ориентирует студентов на выполнение наиболее существенных или специфических заданий. Управляя работой студентов, тестовые задания требуют выполнения тех действий и операций, которые составляют сущность самого процесса того или иного вида деятельности. Для того, чтобы тесты выполняли обучающую функцию, они должны снабжаться образцами, подсказками, примерами, вербальными опорами. Типичные задания для таких тестов – рецептивные задания (на сравнение, идентификацию), имитационные (на выполнение действий по аналогии), трансформационные и подстановочные.

Ещё одним немаловажным преимуществом информационных технологий является возможность варьирования уровней проблемности учебного содержания, а именно:

- Коммуникативный,
- Духовный уровень (ценностный, морально-этический),
- Социокультурный.

Важным методологическим принципом внедрения в учебный процесс современных информационных технологий является, на наш взгляд, разумный синтез традиционных и нетрадиционных форм учебной деятельности, а также пропорциональное соотношение в учебном процессе обучающего и контролирующего компонентов.

Эффективность этой формы обучения зависит от организации и методического качества используемых материалов, а также от уровня подготовки педагогов и их владения современными виртуальными коммуникациями.

В рамках исследований, проводившихся среди студентов, обучающихся дистанционно, было выделено пять причин популярности этого вида обучения:

- Возможность учиться в месте проживания. Студенту нет необходимости покидать дом, семью, родных, друзей, работу, а также нести связанные с этим денежные расходы на дорогу, проживание;
- Возможность совмещать работу и учебу. Учащиеся имеют возможность получать образование без отрыва от работы – это особенно актуально для тех, кто хочет повысить квалификацию или получить второе высшее образование.
- Объективность аттестации. Технология дистанционного обучения предполагает постоянный контроль качества усвоения знаний, беспристрастную оценку результатов, отсутствие возможности взятничества на местах за счет внедрения исключаящих человеческий фактор объективных автоматизированных процедур оценки знаний.
- Доступ к качественным технологиям и учебному контенту. Студент может обучаться по качественным учебным материалам, общаться с преподавателями и составлять индивидуальный учебный план.
- Индивидуальный подход в обучении. Гибкий график, возможность совмещать учебу и работу, а также адаптация учебных продуктов к

индивидуальному темпу усвоения информации делают дистанционное обучение удобным для всех.

Многие эксперты считают, что к дистанционному обучению удобно обратиться лишь при получении второго высшего образования, прохождении дополнительных курсов повышения квалификации. Однако дистанционное обучение открывает широкие возможности для образования лиц с ограниченными возможностями, женщин, воспитывающих маленьких детей, лиц, не имеющих возможности прервать свою основную работу, а также для жителей, проживающих в удаленных от образовательных центров районах. [2]

В настоящее время в передовых странах мира уже имеется сотни учебных заведений, в которых количество учащихся, использующих дистанционную форму обучения, измеряется несколькими десятками тысяч человек. В основном, это крупные университеты в системе высшего образования. В самые последние годы XX-го века появились даже так называемые «мегауниверситеты», количество студентов, в которых превышает 100 тысяч человек, именно благодаря использованию технологий дистанционного обучения.

Список литературы:

1. Фоменок Е.Г. Использование информационных технологий в процессе обучения студентов. [Электронный ресурс]: Белорусский государственный университет, 2017
2. Семашко Ю.В. Использование информационных технологий в процессе обучения студентов. [Электронный ресурс]: БНТУ, Минск, Беларусь, nirs_2010@mail.ru, 2016

УДК 355.23

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ ВОЙСК СВЯЗИ

ПИЛЮШКО А.А., ПИСКУН В.В., БЫСОВ А.А.

*Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»
г. Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: в статье представлены результаты научного анализа подходов и принципов обучения специалистов для войск связи в условиях цифровой трансформации образовательного процесса. Сформированы предложения по улучшению качества подготовки офицеров-связистов.

Ключевые слова: инфокоммуникации, системы связи.

USE OF NETWORK VIRTUAL SIMULATORS IN THE PROCESS OF TRAINING EXPERTS ON RADIO COMMUNICATIONS

PILYUSHKO A., PISKUN V., BYSOV A.

*Educational establishment «Military Academy of the Republic of Belarus»
Minsk, Republic of Belarus*

The article presents the results of a scientific analysis of the approaches and principles of training specialists for communication troops in the conditions of digital