

можно исследовать темп снижения потерь при увеличении температурного потенциала тепловой энергии при ее преобразовании в электрическую.

Изложенные подходы к подготовке и проведению учебного процесса, успешно использованы авторами при обучении студентов по направлениям «Теплоэнергетика и теплотехника» и «Химическая технология» в Череповецком государственном университете.

#### Список литературы

1. *Термодинамика*. В 2 ч. Ч. 1. Основной курс / В. П. Бурдаков, Б. В. Дзюбенко, С. Ю. Меснянкин, Т. В. Михайлова. М.: Дрофа, 2009. 480 с.

УДК 378.147:004

Е. П. Бабакина, Н. А. Швец

E. P. Babakina, N. A. Shvets

*ФГБОУ ВО «Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет им. В. М. Шукшина», Бийск*

*Shukshin Altai State University for Humanities and Pedagogy, Biysk*

*narnia551@mail.ru, shvets-07@mail.ru*

### ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ЭКОНОМИСТОВ

### INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES DURING THE FUTURE ECONOMISTS' TRAINING

**Аннотация.** В статье рассмотрена необходимость применения информационно-коммуникационных технологий в современном образовании. Авторы актуализируют их использование при подготовке будущих экономистов.

**Abstract.** The need of the use of information and communication technologies in modern education is considered in the article. The authors update their use in the training of future economists.

**Ключевые слова:** информационные и коммуникационные технологии, подготовка, будущие экономисты, образование.

**Keywords:** information and communication technologies, training, future economists, education.

Развитие современного образования невозможно представить без цифровых технологий, которые значительно облегчают достижение целей и задач, стоящих перед обучающимися новейшего времени. Актуальность информационно-коммуникационных технологий подтверждается и закрепляется и на законодательном уровне. Согласно распоряжению Правительства РФ от 21 декабря 2021 г. №3759-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации науки и высшего образования», к информационно-коммуникационным технологиям относят процессы и методы использования информации посредством применения средств телекоммуникации и устройств вычислительной техники [5]. Применение информационно-коммуникационных технологий невозможно без цифровой трансформации образовательного процесса, который выражается в постоянном внедрении цифровых технологий в научную и образовательную сферу, и как следствие этого – увеличение объема научных исследований и разработок. Кроме того, следует подчеркнуть, что внедрение новых технологий в сфере науки и образования характеризуется быстрыми темпами развития. В стратегическое направление развития вышеназванных сфер будут внедрены искусственный интеллект и большие данные, использующие различные инструменты для быстрого принятия решений с условиях как ограниченной информированности так и при ее избытке; интернет вещей, который позволяет обрабатывать информацию, полученную как из виртуального, так и физического мира [5].

По мнению А.М. Ямалетдиновой и А.С. Медведевой, информационно-коммуникационные технологии в педагогике выполняют следующие функции: обучающая, согласно которой вышеназванные технологии выполняют целый спектр задач, к

которым можно отнести проведение практических и лабораторных работ, процесс самообразования и т.д.; познавательная, к осуществлению которой можно отнести возможность взаимодействия с другими обучающимися и преподавателями, увеличение коммуникационных связей; развивающая, отвечающая за развитие креативности и других способностей, актуальных в современное время; воспитывающая, формирующая моральные качества личности; мотивирующая, которая заключается в увлекательности и зрелищности преподнесения материала, что особенно актуально в эпоху преобладания образов в культуре, искусстве, в обществе в целом [6].

У.И. Мамуров рассматривает информационные технологии в различных качествах, прежде всего, в учебном, профессиональном, дефектологическом, организационном, досуговом, вузовском и других [4]. В продолжение данной мысли следует привести мнение Н.З. Дауровой, Л.Т. Тлехурай-Берзеговой, Е.А. Бюллер, И.Р. Хотовой, которые считают, что использование данных технологий в корне меняет методологию и содержание образовательной деятельности, поскольку опыт общения, взаимодействия, совместного развития при помощи данных технологий позволяет гораздо быстрее запоминать и анализировать информацию [2].

Спрос на экономическое образование как среднем, так и в высшем звене не теряет своей актуальности уже многие годы. Согласно данным Высшей школы экономики за последнее время картина распределения выпускников сложилась следующим образом: на втором месте после направления «Инженерное дело, технологии и технические науки» оказалась специальность «Экономика и управление» [1]. В 2020 году по данному направлению выпуск бакалавров, специалистов высшего звена, магистров и специалистов среднего звена составил более 251 тысяч человек. В связи с вышесказанным, следует отметить существующую объективную необходимость внедрения современных информационно-коммуникационных технологий в процесс обучения будущих экономистов. Отвечающее современным тенденциям образовательное учреждение формирует специалистов высокого класса, способных не только производить новые знания, обогащая теоретическими разработками свою сферу, но и также применять на практике результаты своих исследований.

Считаем, что образовательные информационно-коммуникационные технологии позволяют в приемлемые сроки всесторонне подготовить обучающихся к профессиональной деятельности. На наш взгляд, в процесс подготовки будущих экономистов как специалистов в своей области необходимо включать задания, позволяющие развивать творческое мышление. Лекции-монологи, дидактические принципы, построенные вокруг алгоритмов и односложных ответов, уже устарели. Существует объективная необходимость нетривиальных решений, инновационных образовательных технологий. Данные образовательные технологии должны опираться на экспериментальные педагогические исследования, теоретически обоснованные и практически апробированные. Решение творческих задач позволяет обучающимся повысить компетентность, гибкость реагирования на изменение экономических условий и сформировать специальные личностные качества, коммуникативные, управленческие и предпринимательские навыки.

Примером эффективной образовательной технологии может служить «Технология активного обучения». Технология активного обучения – это организация учебного процесса с высокой степенью включенности его участников, при которой невозможно неучастие в познавательном процессе: каждый обучающийся либо имеет определенное ролевое задание, в котором он должен публично отчитаться, либо от его деятельности зависит качество выполнения поставленной перед группой познавательной задачи. Методами данной технологии являются деловая игра, мозговой штурм, метод групповой дискуссии, метод фокальных объектов и т.д. [3, с. 288-290]. Для эффективного взаимодействия между обучающимися и преподавателями в рамках данной технологии можно воспользоваться различными цифровыми платформами, которые позволяют несмотря на расстояния коммуницировать, проводить консультации, выступления, конференции и т.д.

Применение на практике информационных и коммуникационных технологий позволяет совершенствовать процессы внимания, креативного мышления, анализа сложных ситуаций, продуктивного общения в группе. Будущие экономисты смогут получать практические навыки использования теоретических знаний, преобразовывая их в разработки с последующей коммерциализацией.

### Список литературы

1. *Образование в цифрах: 2021*: краткий статистический сборник / Л. М. Гохберг, О. К. Озерова, Е. В. Саутина, Т. А. Сутырина, Н. Б. Шугаль; науч. ред. Д. В. Афанасьев и др. М.: Национальный исследовательский ун-т «Высшая школа экономики», 2021. 132 с. URL: <https://www.hse.ru/primarydata/oc2021>.
2. *Современные информационные и коммуникационные технологии в образовании* / Н. З. Даурова, Л. Т. Тлехурай-Берзегова, Е. А. Бюллер, И. Р. Хотова // *The Scientific Heritage*. 2020. № 53-3 (53). С. 60–62.
3. *Педагогика высшей школы* / Г. М. Коджаспирова, Е. Л. Болотова, М. А. Гончаров и др.; отв. ред. Г.М. Коджаспирова. М.: Проспект, 2021. 512 с.
4. *Мамуров У. И.* Использование на уроках информационно-коммуникационных технологий // *Проблемы педагогики*. 2020. № 6 (51). С. 78–79.
5. *Распоряжение* Правительства РФ от 21 декабря 2021 г. № 3759-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации науки и высшего образования». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_404697/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_404697/).
6. *Ямалетдинова А. М., Медведева А. С.* Современные информационные и коммуникационные технологии в учебном процессе // *Вестник Башкирского университета*. 2016. Т. 21, № 4. С. 1134–1141.

УДК 787.61.071.5:[78.087.5:004.032.6]

**Н. И. Буторина, И. В. Артеменко**

**N. I. Butorina, I. V. Artemenko**

**ФГАОУ ВО «Российский государственный  
профессионально-педагогический университет», Екатеринбург**

**Russian state vocational pedagogical university, Ekaterinburg**

**nainnrgppu@mail.ru**

## МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ СБОРНИК УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ИГРЫ НА ГИТАРЕ

## MULTIMEDIA COLLECTION OF EXERCISES TO MASTER THE TECHNICAL SKILLS OF THE GAME ON THE GUITAR

**Аннотация.** В статье рассматривается понятие «технические навыки игры» на музыкальном инструменте, уточняются основные приемы игры на гитаре. Раскрывается понятие и возможности мультимедийного сборника упражнений, содержание и основные этапы его создания для развития технических навыков игры у обучающихся первого класса в детской школе искусств.

**Annotation.** The article discusses the concept of «technical playing skills» on a musical instrument, clarifies the basic techniques of playing the guitar. The concept and possibilities of a multimedia collection of exercises, the content and the main stages of its creation for the development of technical skills of the game among first-grade students at the children's art school are revealed.

**Ключевые слова:** исполнительские навыки игры на музыкальном инструменте, технические навыки игры, гитара, мультимедийный сборник упражнений.

**Keywords:** performing skills of playing a musical instrument, technical playing skills, guitar, multimedia collection of exercises.

Игра на музыкальном инструменте – один из сложных видов деятельности, требующий, прежде всего, согласованности тонких физических движений, свободное владение которыми позволяет создать музыкально-художественный образ произведения. Поэтому важной задачей дополнительного музыкального образования детей является