

Thus, multimedia technologies can be used to represent and process different types of knowledge. The use of multimedia products can contribute to the formation of students' own knowledge and skills [4].

Summing up the above mentioned, it should be noted that the use of multimedia products and tools in the educational process has a very high potential. The use of multiple channels of sensory perception and the ability to include the student in active activities allow you to develop and consolidate new skills and abilities, as well as improve the efficiency and quality of learning material. Of course, to realize this potential, a sufficient level of training is required for both students and teachers, but the results can greatly exceed all expectations.

Sources

1. *Robert, I. V.* Modern information technologies in education: didactic problems; prospects of use / I. V Robert. Moscow: School-Press, 1994. Text: direct.
2. *Shlykova, O. V.* Kultura multimedia / O. V. Shlykova. Moscow: FAIR-PRESS, 2004. 415 p. Text: direct.
3. *Rhodes, D. M.* Professional design of interactive video instructions / D. M. Rhodes, J. W. Azbell. Text: direct // Journal of Learning and Development. 1985. Vol. 39, is. 12. P. 31.
4. *Andresen, B. B.* Multimedia in education / Bent B. Andresen, Katja van den Brink. Moscow: Drofa, 2007. 223 p.
5. *Hambleton, I. R.* Improving student learning using a Personalized Learning System / I. R. Hambleton, W. H. Foster, J. T. Richardson. Text: direct // Higher education. 1998. Vol. 35, is. 2. P. 187–203.

УДК [378:62]:[378.147:004]

А. М. Витт

A. M. Vitt

**ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный
аграрный университет», Челябинск
South Ural State Agrarian University, Chelyabinsk
a.m.witt@mail.ru**

ЦИФРОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ В ПОДГОТОВКЕ СОВРЕМЕННОГО ИНЖЕНЕРА DIGITAL OPPORTUNITIES IN THE TRAINING OF A MODERN ENGINEER

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы внедрения цифровых технологий в образовательный процесс.

Abstract. The article deals with the problems of the introduction of digital technologies in the educational process.

Ключевые слова: цифровизация, цифровые технологии; развитие творческих способностей.

Keywords: digitalization, digital technologies; development of creative abilities.

В нынешнее время цифровизации перед образованием возникают новые проблемы. С одной стороны цифровые технологии помогают их решать, в тоже время возникают новые вопросы к формированию новых методик обучения, к нахождению нужных пропорций между цифровым и классическим образованием. Такие вопросы совместно предстоит решить государству, IT-компаниям и руководству педагогического общества.

В настоящее время, отмечает директор департамента цифрового развития Минобрнауки России Александр Скворцов, планируется внедрение новых сервисов для развития платформы «Современная цифровая образовательная среда», национальной исследовательской компьютерной сети нового поколения (НИКС), а также реализация модели «Цифровой университет». За счет использования цифровых технологий происходит продвижение обучающихся по образовательной программе в индивидуальном режиме [1].

Творческому развитию и самореализации личности при подготовке специалиста способствуют современные информационные среды. Основной направленностью современного обучения является научить добывать знания самостоятельно, развить у студента способность к последующему образованию и самообразованию непрерывного обучения не только в стенах вуза, но и в течение всей жизни. Информационные технологии развивают способность быстрого нахождения нужных методов и способов решения задач, помогают интегрировать их в соответствии с потребностями науки и современных технологий.

Как отмечает психолог Асмолов А.Г. «Ключевая мотивационная установка «учить учиться», ставшая стержнем личности человека XXI века, — это мечта. Человек, обладающий такой установкой, готов к изменениям, которые он даже не может прогнозировать. Она обладает возможностью искать разные неординарные пути решения. И именно возможность смело браться за решение задач.

Мотивационная установка «учить учиться» приводит к тому, что человек конструирует вокруг себя реальность, в которой изменения воспринимаются им как норма жизни. И в этом случае он не видит безысходности, ведь есть множество возможных исходов.

Установка «учить учиться» не дает возможности четко сказать, какой набор инструментов приведет к цели. Вы не можете заранее спланировать, какая именно технология победит в будущем. Но если вы готовы к изменениям, то находитесь в постоянном поиске и конструируете технологии, в том числе технологии самого себя, которые позволяют не бояться никаких перемен» [2].

Ранее в учебном процессе задача преподавателя сводилась к передаче суммы знаний и опыта, усвоение огромного и постоянно увеличивающегося объема знаний накопленного человечеством. Сейчас миссия образования состоит в понимании возможностей обучающихся с использованием средств учебного заведения. Преподаватель приобретает роль организатора самостоятельной, исследовательской деятельности формируя творческие компетенции студентов [3].

С использованием цифровых технологий студенты самостоятельно находят нужные знания, анализируют найденную информацию, аргументируют выводы, решают появляющиеся проблемы, тем самым развивая творческие компетенции.

Творчески подходя к решению поставленной задачи студент пробует разные методы решения, различные критерии оценки результатов, реализовать задачу с использованием разных программ, ищет рациональный, оптимальный способ решения. Такой разносторонний подход при решении задачи, способствует осмыслению, закреплению, развитию рефлексии, способности анализа и контроля процесса решения проблемы [4].

Цифровизация способствует обеспечению равного доступа к образованию одинакового качества для всех. С использованием цифровых технологий можно быстро и проще разработать персональный подход к обучающимся, внедрить дифференцированное обучение, учитывающее возможности каждого студента. С использованием цифровой среды допустимо создать равные возможности обучающимся в разными особенностями развития. Используя онлайн-учебник преподаватель освобождается от проверки выполненных задания. При этом появляется возможность оперативной обратной связи с обучающимся, выявления трудных тем, получения статистики по самостоятельной работе студентов.

Будущий специалист должен не просто получить определенную сумму знаний, но и научиться самостоятельно приобретать знания, чтобы всю трудовую деятельность быть компетентным специалистом. При организации современного курса обучения учебный процесс должен опираться на самостоятельную работу обучающегося: изучение, осуществление самоконтроля, получение самооценки, проведение самокоррекции. Успешное развитие исследовательских навыков и творческих способностей студента в процессе непрерывного обучения в связи с введением в образование элементов дистан-

ционного обучения происходит с освоением и использованием информационных технологий.

В современном учебном процессе возрастает творческая активность преподавателя, который не просто передает знания и опыт студентам, а организует процесс познания, координирует и консультирует его.

«Если мы хотим быть успешными в XXI веке — веке перемен, новых технологий и, главное, нового поколения, — нам как учителям надо бежать по меньшей мере вдвое быстрее, чтобы не только не отстать от наших собственных детей, учеников, но вместе с ними сделать самое главное открытие в мире — открытие самих себя» - как говорит психолог, доктор психологических наук А.Г. Асмолов [1].

Главной целью современных реформ нынешней системы образования является повышение его качества, в связи с возрастанием требований к уровню интеллектуального и нравственного развития личности, к уровню развития её творческих способностей. Современный студент должен быть способен решать задачи в условиях вызова неопределенности, сложности и разнообразия.

Создание образовательного климата для личностного роста студента и его подготовки к эффективной деятельности в профессиональной и общественной жизни современного информационного общества является основной нынешнего образования. Знания, полученные обучаемым в процессе активной познавательной творческой деятельности, имеют особые свойства, по сравнению с теми, которые получены простым усвоением. Активно усвоенное знание, развиваясь, переходит в убеждение обучаемого и становится средством мышления в их практической деятельности. Знание - это результат творческой познавательной деятельности обучаемого.

Педагог в процессе обучения ищет решение следующих задач: развитие мышления, памяти, творческих способностей; организация деятельности студентов по овладению знаниями и умениями; стимулирование творческой активности; совершенствование учебных умений и навыков [5].

Если обучаемый осознает цель и значение своей учебной деятельности, то он сознательно и активно учится, т.е. умеет управлять своей учебной деятельностью. Для того, чтобы студент овладевал метазнаниями и научными методами познания необходимо развивать у студентов интеллектуальные возможности, способности к самостоятельной учебно-познавательной деятельности, осмысленные знания. Сформированность способностей проявляется в умении быстрого применения различных методов решения задач в конкретных ситуациях с определенной их трансформацией. Одним из дидактических принципов высшей школы следующее: сознательность и творческая активность учащихся при личностных взаимодействиях преподавателя.

Информационные технологии позволяют сделать инклюзивным процесс обучения, для того чтобы обеспечить возможность развития творческих способностей каждому студенту максимально. Применение цифровых технологий позволяет перейти к инклюзивному обучению. Без цифровых технологий широкое использование его осуществить достаточно трудно.

Применение цифровых возможностей в обучении предполагает, что, лекции и практические занятия – это не единственный источник информации об изучаемом предмете. Обучающиеся самостоятельно просматривают видео-лекций и читают учебные материалы по теме в интерактивной виртуальной среде. Так как много тем в программе отводится на самостоятельную работу, информацию студентам приходится находить в других информационных источниках, иначе не хватит времени для обучения в вузе [6].

Использование цифровых возможностей в подготовке современного инженера повышает роль предмета информатики в техническом вузе. Необходимо подготовить студента способного применять информационные технологии для обучения в вузе, что облегчит его обучение и по другим дисциплинам. И кроме того во время развития циф-

ровых технологий студенту придется связывать свою профессиональную деятельность с использованием информационных технологий. Задача вуза в повышении качества подготовки специалистов, развитии творческих способностей студентов и непрерывное обогащение знаний в эпоху цифровизации.

Список литературы

1. *Об образовании* в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ. Текст: электронный // КонсультантПлюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/.
2. *Асмолов, А. Г.* Образование впереди перемен: школа неопределенности / А. Г. Асмолов. Текст: электронный // Сайт Владимира Кудрявцева. URL: <https://tovievich.ru/news/8591-obrazovanie-vpered-i-peremen-shkola-neopredelennosti.html/>.
3. *Тулькибаева, Н. Н.* Студент и его трансформация через смысловое чтение учебника физики / Н. Н. Тулькибаева, М. А. Дубик. Текст: непосредственный // Вестник Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета. 2019. № 6. С. 218–231.
4. *Метаева, В. А.* Развитие профессиональной рефлексии в последипломном образовании: методология, теория, практика / В. А. Метаева. Москва: Наука, 2006. 310 с. Текст: непосредственный.
5. *Большакова, З. М.* Педагогические технологии / З. М. Большакова, Г. Я. Гревцева, Н. Н. Тулькибаева. Челябинск: Челяб. гос. пед. ун-т, 2014. 282 с. Текст: непосредственный.
6. *Витт, А. М.* Педагогика и коммуникативные технологии цифровой культуры / А. М. Витт. Текст: непосредственный // Актуальные вопросы гуманитарных, экономических и естественных наук: теория и практика: материалы национальной научной конференции Института агроинженерии, Челябинск, 17–19 февраля 2020 г. / Юж.-Урал. гос. аграр. ун-т. Троицк, 2020. С. 109–113.

УДК 377.08+377.112.011.3-051:004

М. А. Воробьева, Н. Л. Красноперова
M. A. Vorobyeva, N. L. Krasnoperova
ФГАОУ ВО «Российский государственный
профессионально-педагогический университет», Екатеринбург
Russian state vocational pedagogical university, Ekaterinburg
vorobyeva_marina@mail.ru, n-l-k11@mail.ru

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ДЕФИЦИТЫ В СФЕРЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

PEDAGOGICAL DEFICITS IN SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION

Аннотация. В статье рассматривается проблема дефицита педагога среднего профессионального образования в области компьютерных и информационных технологий. Необходимость формирования цифровой компетентности педагога, которая актуализирует создание фундаментальной научной базы процесса подготовки педагогических кадров и повышения их квалификации для работы в условиях цифровизации.

Annotation. The article deals with the problem of the shortage of teachers of secondary vocational education in the field of computer and information technologies. The need for the formation of digital competence of the teacher, which actualizes the creation of a fundamental scientific basis for the process of training teachers and improving their skills to work in the conditions of digitalization.

Ключевые слова: ИКТ-компетенции цифровые технологии, цифровая грамотность.

Keywords: ICT-competencies digital technologies, digital literacy.

Современный педагог среднего профессионального образования должен обладать не только профессиональными знаниями и навыками по своей дисциплине, в наибольшей степени он должен владеть цифровой грамотностью, то есть базовыми знаниями, навыками и установками, необходимыми для жизни в цифровом обществе. В современном обществе без должного уровня цифровой грамотности становится невозможным сам факт взаимодействия педагога и студента. Педагоги во всех странах мира