УДК 377.1

ОРГАНИЗАЦИЯ ЕДИНОЙ ЭЛЕКТРОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАЗАНСКОГО КОЛЛЕДЖА ТЕХНОЛОГИИ И ДИЗАЙНА СРЕДСТВАМИ СЕРВИСА GOOGLE

Исхакова И.И.

ФГБНУ «Институт педагогики, психологии и социальных проблем», Казань, e-mail: ilse78@mail.ru

В статье анализируется возможность применения программных приложений, предлагаемых сервисом Google в образовательной деятельности учебного заведения на примере уже внедренных в педагогический процесс Казанского колледжа технологии и дизайна информационно-коммуникационных технологий, позволяющих создать единую электронно-образовательную среду учебного заведения, как координационного Центра, способного регулировать деятельность включенных в неё субъектов. Представленная возможность организации единой электронно-образовательной среды, позволяющая интегрировать множество программ, предоставленных сервисом Google на базе образовательного учреждения вне зависимости от его имеющихся финансовых и технических возможностей, способна не только обеспечить функциональную продуктивность действий, осуществляемых всеми субъектами образовательного процесса, но и существенно повлиять на качество педагогической деятельности за счёт вышеназванных возможностей сервиса (продуктивная, коммуникативная, организационная, цифровая). В совокупности программных приложений, предоставляемых сервисом Google, под непосредственным руководством координационного методического Центра, возможно создание единой электронно-образовательной среды в любом учебном заведении, благодаря которой реализуемый в рамках образовательного учреждения педагогический процесс приобретает свойства адаптивности, доступности, индивидуализации и интенсификации. Перечисленные свойства позволяют значимо повысить как количественные, так и качественные значения показателей качества образования в целом.

Ключевые слова: программное обеспечение, сервис Google, координационный Центр, единая электронно-образовательная среда

THE UNIFIED ELECTRONIC LEARNING ENVIRONMENT IN EDUCATIONAL ACTIVITY OF KAZAN COLLEGE OF TECHNOLOGY AND DESIGN MEANS OF GOOGLE

Iskhakova I.I.

Institute of Pedagogy, Psychology and Social Problems, Kazan, e-mail: ilse78@mail.ru

The article examines the possibility of using software applications offered by Google in the educational activity of educational institution on the example already introduced in the pedagogical process at Kazan College of technology and design information and communication technologies to create a single electronic educational environment of the institution, as a focal point, capable of handling activities included in it subjects. The presented possibility of organizing a unified electronic educational environment, which allows integrating a variety of programs provided by Google on the basis of an educational institution, regardless of its existing financial and technical capabilities, can not only ensure the functional productivity of actions carried out by all subjects of the educational process, but also significantly affect the quality of teaching activities due to the above-mentioned features of the service (productive, communicative, organizational, digital). In the aggregate of software applications provided by the Google service, under the direct supervision of the coordinating methodological Center, it is possible to create a unified electronic educational environment in any educational institution, thanks to which the pedagogical process implemented within the educational institution acquires the properties of adaptability, accessibility, individualization and intensification. These properties make it possible to significantly increase both the quantitative and qualitative values of indicators of the quality of education in General.

Keywords: software, Google service, coordination Center, unified electronic educational environment

Настоящее время, характеризующееся существенными трансформациями взаимоотношений в системе «человек – социум – техника» во всех сферах деятельности, обусловленными социально-экономическими, экологическими и политическими изменениями, находит своё отражение и в сфере образования, адаптация которой к специфике происходящего осуществляется в ходе её реформирования. В условиях всеобщей информатизации общества, в котором основным объектом управления становятся не материальные объекты, а символы, идеи, образы, интеллект, знания, в качестве движущей

силы выступает производство информационного продукта. Вполне очевидно, что перспективы развития информатизации промышленности и народного хозяйства будут обеспечиваться уровнем общей информатизации высшего образования, что обуславливает необходимость его реформирования с целью создания условий для формирования специалистов, в которых студент выступает не в качестве потребителя готовых знаний, а как один из многих активных субъектов образовательной деятельности.

С целью эффективного управления методической деятельностью в услови-

ях образовательного процесса Казанского колледжа технологии и дизайна, степень продуктивности которой отражается на качестве подготовки студентов к успешному выполнению в будущем своей профессиональной деятельности в сфере легкой промышленности, создан координационный Центр, имеющий в своём распоряжении научную, учебную и учебно-методическую информацию (далее – НУМИ), разработанную педагогическим коллективом колледжа на основе инновационных образовательных технологий, способную в полной мере обеспечить требуемую современными реалиями информативность, гибкость, вариативность, доступность, мобильность, технологичность и социальное равноправие педагогического процесса.

Однако применение отдельными субъектами педагогического процесса колледжа инновационных технологий в своей образовательной практике не позволяет решить вопрос повышения качества подготовки конкурентоспособных специалистов ввиду отсутствия системности в организации их взаимодействий [1]. В ходе изучения вопроса координации действий, осуществляемых субъектами образовательного процесса при трансляции, получении, анализе, обобщении, сохранении и использовании всего потенциала НУМИ, был выявлен комплекс проблем, игнорирование которых в совокупности не позволяет увеличить значения показателей продуктивности педагогического процесса, негативно отражаясь на качестве образования в целом. В частности:

1) недостаточный уровень *информационной культуры* субъектов образовательного процесса (студентов и профессорско-преподавательского состава) образовательного учреждения;

2) отсутствие *методических рекомендаций по реализации информационно-электронного взаимодействия* субъектов образовательного процесса;

3) ряд проблем *технического характера*, обусловленных низкой эффективностью используемых электронных программных разработок ввиду разрозненности их функциональных платформ.

Одним из решений вышеназванных проблем, не претендующим на полное разрешение всего комплекса имеющихся, является организация деятельности НУМИ на базе информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ), а именно *сервисов Google*, доступ к которым на сегодняшний день имеет каждое образовательное учреждение, позволяющих создать единую электронно-образовательную среду (далее – ЕЭОС) учебного заведения,

как координационного Центра, способного регулировать деятельность включенных в неё субъектов.

Цель исследования заключается в обосновании возможности и значимости организации единой электронно-образовательной среды в педагогической деятельности учебного заведения для повышения качества обучения студентов средствами сервиса Google.

Материалы и методы исследования

Выявленное противоречие между необходимостью создания ЕЭОС и многоаспектностью проблемы её организации не позволяет образовательному учреждению повлиять на динамику качества обучения, при котором следует учитывать информационные потребности всех субъектов педагогического процесса, уровень их готовности к деятельности, осуществляемой в рамках потенциальных возможностей ЕЭОС, и уровень технической поддержки для её реализации.

Исходя из имеющихся информационных, кадровых и программно-технических ресурсов Казанского колледжа технологии и дизайна, были выделены две задачи, решение которых способно положительно отразиться на качестве подготовки будущих специалистов, обучающихся в стенах образовательного учреждения:

во-первых, повышение уровня информационной культуры субъектов образовательного процесса образовательного учреждения посредством системы курсов, реализуемых средствами Google;

во-вторых, разработка методических рекомендаций по реализации информационно-электронного взаимодействия субъектов образовательного процесса на базе средств, предоставляемых сервисами Google.

Решение вышеназванных задач позволит в совокупности произвести необходимую модернизацию электронно-коммуникационных взаимодействий посредством предоставляемого сервисом Google электронного инструментария, общее управление которым будет осуществляться координационным Центром, обладающим информационным материалом, разработанным с учетом современных достижений науки и техники, уже имеющимся на базе Казанского колледжа технологии и дизайна.

Выбор сервиса Google обусловлен его простотой в использовании и возможностями, применимыми в рамках образовательного процесса без дополнительной финансовой нагрузки. Среди образовательных возможностей сервиса Google нами были выделены следующие:

– *цифровая*, реализуемая посредством инструментов сервиса, позволяющих осуществлять поиск, анализ, фильтрацию, сравнение и систематизацию актуальной информации, что существенно снижает нагрузку на все субъекты образовательного процесса;

– *организационная*, достигаемая путем повышения эффективности реализуемых между субъектами образовательного процесса взаимодействий посредством снижения временных затрат на обработку информационно-образовательного материала и дистанционной взаимосвязи;

– *коммуникативная*, достигается путем преобразований информационных взаимодействий субъектов образовательного процесса из традиционно применяемых в большинстве образовательных учреждений в дистанционные, что позволяет увеличить объем и степень освоения учебной информации;

– *продуктивная*, обусловленная организацией системы мониторинговых измерений, позволяющих получать и анализировать не только количественную, но и качественную составляющую оценки образовательного процесса на всех этапах его реализации.

Благодаря возможностям, предоставляемым сервисом Google, возрастает скорость и точность оценки педагогической деятельности за счет увеличения объема «считываемых» программами параметров. Высокий уровень синхронизации расчётных операций по обработке информации, поступающей в систему, позволяет в режиме реального времени отслеживать любые информационные изменения, внесённые в перечень используемых в педагогическом процессе документов.

Кроме названного, электронные инструменты сервиса Google позволяют систематически обновлять и пополнять информацию, представленную на информационно-электронных платформах в виде индивидуальных и коллективных блогов, с включением в них различных материалов (программные документы, календари мероприятий, учебные новости, расписание и т.д.), систем персонального поиска Google со списками учебных сайтов, платформ для реализации возможности дистанционного обучения в колледже [2; 3].

В настоящее время в Казанском колледже технологии и дизайна создана ЕЭОС, в основу которой положены около 75 программных приложений, полученных на бесплатной основе, способных функционировать как с использованием компьютера, так и с мобильного устройства, что существен-

но облегчает экономическую нагрузку для учебного заведения и содействует широкому распространению.

Создание подобной ЕЭОС оправдывается её многофункциональностью и самостоятельностью, которая не только никаким образом не способна нарушить традиционно используемую организацию образовательного процесса, но и может взаимовыгодно сосуществовать с ней, что проявляется в её возможности систематически осуществлять выбор наиболее информативного учебного материала из имеющегося на базе учебного заведения с последующим его предоставлением в так называемый открытый доступ для всех субъектов системы взаимодействий в ходе обучения.

Среди основных программных приложений, функционирующих в ЕЭОС Казанского колледжа технологии и дизайна, представлены следующие:

– Google hangouts, позволяющее осуществлять онлайн-видеоконференции между всеми субъектами образовательного процесса;

– Gmail – удобный для коммуникаций, реализуемых в ходе трансляции информации средствами, предоставляемыми почтовым сервисом;

– Google Calendar, используемое в процессе составления как общего расписания учебных занятий и вебинаров, так и для разработки индивидуальной образовательной траектории каждого учащегося посредством планирования прохождения этапов освоения образовательной программы;

– Google drive, позволяющее сохранять, редактировать и синхронизировать используемые в процессе образовательной деятельности его субъектами файлы, обеспечивая к ним общий доступ;

– Google Classroom – веб-сервис для работы с группами студентов (онлайн-обучение, работа кураторов, портфолио студентов и т.д.), существенно упрощающий создание, распространение (обмен файлами) и оценку выполненных студентами заданий безбумажным способом;

– Google sites, позволяющее создавать и совместно редактировать веб-страницы субъектов образовательного процесса, объединяя их в единую электронную систему, образующую виртуальное пространство. Именно в нём размещается вся имеющаяся на базе Казанского колледжа технологии и дизайна НУМИ, предоставляемая по требованию пользователей в любой момент;

– Google slides – программное обеспечение, посредством инструментов которого каждый субъект образовательного процесса может осуществлять, создавать функциональные анимации в онлайн-режиме;

– Google docs – программное обеспечение, позволяющее осуществлять любые необходимые манипуляции с Word-документами в онлайн-режиме;

– Google sheets – программное обеспечение, обеспечивающее пользователя необходимыми инструментами для работы с Excel-документами в онлайн-режиме.

Вышеназванные сервисы, предоставляемые на бесплатной основе, достаточно просты в использовании, а их интеграционные возможности, обеспечиваемые программным совмещением, позволяют создать информационную систему, вбирающую в себя огромный объём научной, учебной и методической информации с постоянным доступом к ним и универсальные электронные инструменты, способные заменить все традиционно применяемые действия субъектов образовательного процесса в ходе реализуемых ими педагогических взаимодействий.

Результаты исследования и их обсуждение

Представленная возможность организации ЕЭОС, позволяющая интегрировать множество программ, предоставленных сервисом Google на базе образовательного учреждения вне зависимости от его имеющихся финансовых и технических возможностей, позволяет не только обеспечить функциональную продуктивность действий, осуществляемых всеми субъектами образовательного процесса, но и существенно повлиять на качество педагогической деятельности за счёт вышеназванных возможностей сервиса (продуктивная, коммуникативная, организационная, цифровая).

В совокупности программных приложений, предоставляемых сервисом Google, с НУМИ, которыми обладает цифровая методическая служба колледжа, под непосредственным руководством координационного методического Центра, возможно создание ЕЭОС в любом образовательном учреждении. Благодаря ЕЭОС при программной поддержке сервиса Google apps реализуемый в рамках образовательного учреждения педагогический процесс приобретает свойства адаптивности (вариативности), доступности, индивидуализации и интенсификации (за счёт увеличения объёма транслируемой с высокой скоростью НУМИ). Перечисленные свойства позволяют значимо повысить как количественные, так и качественные значения показателей качества образования в целом.

Кроме отмеченного, снижение временных затрат на осуществление зачастую рутинной методической работы за счёт её автоматизации с помощью программно-

го обеспечения сервиса Google позволяет перераспределить высвобожденное время на осуществление непосредственной педагогической деятельности и реализацию мероприятий, направленных на развитие личности студентов.

Также предоставляемая сервисом Google технология управления процессом обучения студентов позволяет осуществлять максимально информативный сбор статистических данных, свидетельствующих об образовательных достижениях студентов в ходе педагогического процесса, контролировать и своевременно вносить необходимые коррективы в их индивидуальные образовательные траектории, тем самым достигая высокого уровня индивидуализации процесса обучения.

Широкий спектр приложений, предоставляемых сервисом Google apps, предоставляют возможность осуществления педагогической деятельности в режиме реального времени, что позволяет применять принцип избирательного обучения, при котором студенту предоставляется персонализированный учебный материал согласно уровню его знаний и целям обучения [4; 5].

Созданная, таким образом, ЕЭОС выступает в качестве базиса универсальных средств, позволяющих осуществлять коллективную деятельность в рамках образовательного процесса учебного заведения, создавая и видоизменяя учебные документы, формируя полнотекстовые библиотечные ресурсы, отбирать и регулировать применение наиболее адекватных учебным задачам педагогические методы, структурировать управленческие действия, систематически пополнять образовательные ресурсы, представленные в виде НУМИ, с максимальной достоверностью проводить мониторинг учебных достижений студентов, корректируя образовательные траектории студентов и педагогические воздействия со стороны преподавателей, объективизировать обратную связь с учащимися в ходе проведения видеоконференций и онлайн-занятий.

Таким образом, благодаря представленной в настоящем исследовании организации образовательного процесса возможно достижение высокого уровня качества образования даже при отсутствии дорогостоящего программного обеспечения, исходя из уже имеющегося в учебном заведении ресурсного потенциала, за счёт повышения эффективности управленческой, технологической и педагогической деятельности, единая стратегия которых позволяет выпускнику полностью соответствовать профессиональным требованиям, предъявляемым к современным специалистам [6].

Выводы

На сегодняшний день, пожалуй, ни одна организация, независимо от сферы деятельности, не может обойтись без использования в своей работе информационных и цифровых технологий. Образование, как никакая другая сфера деятельности, должна «идти в ногу со временем». Ведь морально устаревшие технологии, применяемые в учебном процессе при подготовке специалистов, приводят к несоответствию выпускника к требованиям современного рынка труда, а значит к неспособности выполнения им своих профессиональных обязанностей.

Однако в XXI веке не только непосредственная работа со студентами должна иметь современный – цифровой характер, но и работа структурных подразделений тоже должна быть модернизирована посредством возможностей, предоставляемых цифровыми технологиями. Интернет, электронная почта и даже простые мессенджеры настолько плотно вошли в нашу повседневную жизнь, что, кажется, всегда были ее составной частью. Внедрение данной системы программного обеспечения, предоставляемой сервисом Google, позволяет не про-

сто уменьшить бумажный документооборот в колледже, но и обеспечить возможностью удаленной работы преподавателей (формирование отчетов, совместная корректировка методических работ, проверка практических заданий студентов).

Список литературы

1. Батоврина Е.В. Информационные технологии в управлении предприятием. Теория и практика управления: новые подходы. М.: Университетский гуманитарный лицей, 2016. 217 с.
2. Федосеева Н.Н. Сущность и проблемы электронного документооборота в информационных технологиях // Юрист. 2017. № 6. С. 61.
3. Информационные технологии и вычислительные системы. Вычислительные системы. Компьютерная графика. Распознавание образов. Математическое моделирование // Под ред. С.В. Емельянова. М.: Ленанд, 2015. 100 с.
4. Коджаспирова Г.М. Педагогика в схемах и таблицах: учебное пособие. М.: Проспект, 2016. 248 с.
5. Старикова Л.Д. Стандартизация профессионального образования // Подготовка инновационных кадров для рынка труда в условиях непрерывного образования: материалы Международной научно-практической конференции. Нижний Тагил, 2012. С. 154–189.
6. Штрухецкий С. Медиаграмотность. Практическое учебное пособие для высших учебных заведений по медийной и информационной грамотности. [Электронный ресурс]. URL: https://www.mediagram.ru/netcat_files/99/123/h_f675376590f9eb406dc9e32f0ff7c7ae (дата обращения: 12.03.2020).