

---

---

## СОЗДАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ СПО

**Е. И. Санина**

Кафедра психологии и педагогики  
Российский университет дружбы народов  
*ул. Миклухо-Макля, 6, Москва, Россия, 117198*

**Г.А. Алексанян**

Кафедра математики, физики и методики их преподавания  
Армавирская государственная педагогическая академия  
*ул. Р. Люксембург, 159, Армавир, Россия, 352901*

В статье рассматривается использование новых информационных технологий при организации самостоятельной деятельности студентов среднего профессионального образования в рамках единой образовательной среды с использованием облачных технологий.

**Ключевые слов:** студенты среднего специального образования, самостоятельная деятельность, новые информационные технологии, облачные сервисы, SkyDrive, Яндекс.Диск, Microsoft Office, Dropbox, Google.

Новые стандарты профессионального образования направлены на формирование компетенций у студентов. При этом подчеркивается значимость самостоятельной работы как условия повышения качества образования. В качестве таких условий педагоги и психологи предлагают организацию информационно-образовательной среды в процессе обучения.

В современной дидактике самостоятельная работа студентов (СРС) рассматривается, с одной стороны, как вид учебного труда, осуществляемый без непосредственного вмешательства, но под руководством преподавателя, а с другой — как средство вовлечения студентов в самостоятельную познавательную деятельность.

В свете модернизации системы образования самостоятельная работа студентов становится основой многоуровневого высшего образования. Так, если раньше студент отводил самостоятельным занятиям дополнительную (второстепенную) роль, то сейчас СРС стоит наравне с такими видами учебных занятий, как лекции, практические и лабораторные занятия, т.е. они равноправные, равнозначные, одинаково важные компоненты учебного процесса.

Совершенствование современного образования в настоящее время связывают с внедрением новых информационных технологий (НИТ) в учебный процесс. Такой подход основывается на высоких требованиях к уровню информационно-образовательной подготовки современного специалиста. Внедрение современных информационных технологий дает возможность повысить качество обучения, обеспечить уровень мотивации студентов, эффективнее организовать самостоятельную работу, использовать индивидуальный подход в обучении [1].

Использование информационных технологий позволяет реализовать такие развивающие цели обучения, как развитие мышления (пространственного, алгоритмического, интуитивного, творческого, теоретического видов мышления), формирование умений принимать оптимальное решение из возможных вариантов, развитие умений осуществлять экспериментально-исследовательскую деятельность (например, за счет реализации возможностей компьютерного моделирования), формирование информационной культуры, умений осуществлять обработку информации. Это приводит к ускорению темпа обучения, высвобождает время, следовательно, интенсифицирует процесс обучения [3].

Развитие новых информационных технологий в образовании стимулирует разработку программных средств и приложений, реализующих методологические идеи, связанные с полуавтоматическим или автоматическим доступом к учебной информации, проверкой правильности полученных результатов, оценкой начальной и текущей подготовки и так далее.

Создание методик, ориентированных на самостоятельную работу студентов, должно опираться на такие возможности НИТ, как оперативная обратная связь между обучаемым и обучающим, компьютерная визуализация учебной информации, автоматизация процессов вычислительной, информационно-поисковой деятельности, обработка результатов учебного эксперимента с возможностью многократного повторения самого эксперимента, автоматизация процессов информационно-методического обеспечения, организационного управления учебной деятельностью и контроля за результатами усвоения.

При обучении математике с использованием НИТ эффективно реализуются важные дидактические принципы, направленные на активизацию познавательной деятельности студентов: индивидуализация и дифференциация процесса обучения (например, за счет возможности поэтапного продвижения к цели по линиям различной степени сложности), осуществление контроля с обратной связью — диагностикой ошибок (констатация причин ошибочных действий обучаемого и предъявление на экране компьютера соответствующих комментариев) по результатам учебной деятельности и оценки учебной деятельности, — осуществление самоконтроля, самокоррекции, тренировки в процессе самостоятельной работы студентов.

Новые информационные технологии привели к пониманию необходимости и эффективной интеграции данных технологий, как в учебный процесс, так и в самостоятельную работу студентов. Однако, чтобы данная интеграция приводила к существенному повышению эффективности образовательного процесса, по мнению исследователей, необходимо создание на основе информационных и коммуникационных технологий образовательной среды, способствующей оптимизации всего процесса обучения и самостоятельной работы в частности. Возможности средств ИКТ в учебном процессе и соответствующей технологии обучения могут использоваться в информационно-образовательной среде, которая позволяет перенести акцент в деятельности преподавателя с активного педагогического воздействия на личность обучающегося, в область формирования образовательной среды, в которой происходит его самообучение и саморазвитие.

В работах И.В. Роберт выделены характерные особенности информационно-коммуникационной образовательной среды [2]:

- фиксированность информационного потенциала образовательного назначения;
- модифицируемость информационного потенциала образовательного назначения;
- открытость доступа к информационному потенциалу;
- интерактивность информационного взаимодействия;
- наличие развитого каталога ресурсов сайта;
- возможность пользования информационными каналами как средством доставки пользователю информации;
- однозначность распознавания рабочей ситуации в процессе навигации при поиске, отборе, передаче, применении информации.

С появлением и развитием облачных технологий организация самостоятельной деятельности и всего учебного процесса в целом перешла на новый качественный уровень. Таким образом, облачные технологии, объединяя в себе множество сервисов и предоставляя весь контент через Интернет, становятся мощной педагогической технологией по организации самостоятельной деятельности в рамках обучения математике. Основной задачей преподавателя становится обогащение и развитие информационной среды, созданной на основе облачных технологий.

Создание информационной среды для организации самостоятельной деятельности студентов СПО с использованием облачных технологий можно условно разделить на следующие этапы.

На первом этапе создается информационный сайт для студентов, где будут размещаться дополнительные материалы, презентации с лекциями, решения типовых задач, задания для самостоятельного выполнения и т.п. Сайт можно создать при помощи бесплатного сервиса uCoz или сервиса Сайта Google. Оба варианта являются бесплатными и простыми в использовании.

Заполнение материалами сайта наиболее рационально и эффективно осуществлять при помощи «облачного хранилища». Облачное хранилище данных — это модель «онлайн-хранилища», в котором данные хранятся на многочисленных, распределенных в сети серверах, предоставляемых в пользование клиентам, в основном третьей стороной. В противовес модели хранения данных на собственных, выделенных серверах, приобретаемых или арендуемых специально для подобных целей, количество или какая-либо внутренняя структура серверов клиенту, в общем случае, не видна. Данные хранятся и обрабатываются в так называемом облаке, которое представляет собой, с точки зрения клиента, один большой, виртуальный сервер. Физически такие серверы могут располагаться на удаленном расстоянии друг от друга, даже на разных континентах.

Самым подходящим для заполнения сайта информацией является облачное хранилище от Microsoft SkyDrive. У данного сервиса есть неоспоримые преимущества по отношению к конкурентам Dropbox, Google Drive, Яндекс.Диск и др. Во-первых, SkyDrive имеет самый большой объем облачного пространства из всех

представленных на сегодня облачных хранилищ. Во-вторых, самое главное преимущество — это бесплатное предоставление Microsoft Office 2013, что делает данный сервис незаменимым в добавлении на сайт презентаций и документов. Таким образом, используя данный сервис, можно добавлять на сайт документы, не думая о совместимости различных версий Microsoft Office и даже о наличии у конечного пользователя офисных приложений, так как все документы открываются посредством облачного сервиса SkyDrive. Это предоставляет возможность давать задания для выполнения непосредственно на данном сайте, например, построение графиков функций в Microsoft Excel. Все выполненные задания моментально сохраняются в облачном хранилище и доступны для проверки преподавателем.

Для каждого тематического элемента имеется два типа электронных учебных модулей:

- модуль получения информации,
- модуль контроля качества подготовки.

Каждый электронный учебный модуль автономен и представляет собой законченный интерактивный мультимедиа продукт, нацеленный на решение определенной учебной задачи.

Модуль получения информации включает в себя теоретический материал в виде презентаций созданных в программе Power Point, динамических апплетов, созданных в среде GeoGebra, решения типовых задач и примеров, учебных пособий и прочих материалов, размещенных на информационной портале или хранящихся в облачном хранилище с возможностью доступа студентов.

Для контроля качества подготовки студентов применяются такие сервисы как Uztest, i-exam, апплеты с заданиями, созданные в среде GeoGebra, задания, составленные при помощи Office web apps.

Широкое внедрение облачных технологий качественно меняет методы организации самостоятельной деятельности студентов. Применение информационных технологий позволяет создать модель организации самостоятельной деятельности студентов, в которую будут включены как программные, технические и содержательные составляющие, так и возможность полного контроля и мониторинга самостоятельной работы. Возможности, представляемые новыми информационными технологиями, позволяют качественно повысить уровень выполнения внеаудиторной работы студентами, влияя, таким образом, на качество обучения в целом.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Ершова А.П.* Концепция использования средств вычислительной техники в сфере образования: Информатизация образования. — Новосибирск, 1990. [*Ershova A.P.* Kontseptsiya ispolzovaniya sredstv vychislitelnoy tekhniki v sfere obrazovaniya: Informatizatsiya obrazovaniya. — Novosibirsk, 1990.]
- [2] *Роберт И.В., Беляев М.И., Краснова Г.А.* и др Теоретические основы создания образовательных электронных изданий. — Томск: Изд-во Томского ун-та, 2002. [*Robert I.V., Belyayev M.I., Krasnova G.A. i dr.* Teoreticheskiye osnovy sozdaniya obrazovatelnykh elektronnykh izdaniy. — Tomsk: Izd-vo Tomskogo un-ta, 2002.]

- [3] Сунгурова Н.Л. Психологические последствия освоения обучающимися информационно-компьютерной образовательной среды // Вестник Московской государственной академии делового администрирования. Серия «Философские, социальные и естественные науки». — 2012. — № 5. — С. 135—144. [Sungurova N.L. Psikhologicheskie posledstviya osvoeniya obuchajushhimisya informacionno-kompyuternoj obrazovatelnoj sredy // Vestnik Moskovskoj gosudarstvennoj akademii delovogo administrirovanija. Serija “Filosofskie, socialnye i estestvennye nauki”. — 2012. — № 5. — P. 135—144.]

## **CREATING INFORMATION ENVIRONMENT TO ORGANIZE SELF-STUDY ACTIVITY OF SVE STUDENTS**

**E.I. Sanina**

The Chair of Psychology and Pedagogy  
Peoples' Friendship University of Russia  
*Miklukho-Maklaya str., 6, Moscow, Russia, 117198*

**G.A. Alexanian**

Department of Mathematics, Physics and teaching methods  
Armavir State Pedagogical Academy  
*R. Lyuksemburg str., 159, Armavir, Russia, 352901*

The article discusses the use of new information technologies in organizing independent work of the SVE (Secondary Vocational Education) students in the framework of a unified educational environment with the use of cloud technologies.

**Key words:** SVE students, self-employment, information technology, cloud services, SkyDrive, Yandex.Disk, Microsoft Office, Dropbox, Google.