

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Зайчикова И.В.¹, Никаноркина Н.В.²

¹ ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, e-mail: zaychikova-klg@mail.ru;

² ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Калужский филиал, Калуга, e-mail: fa-kaluga@fa.ru

Требования цифровой экономики ставят перед системой образования новые цели и задачи. В условиях цифровизации общества возникла необходимость включения в образовательный процесс технологии опережающего развития, т.е. сокращения времени между получением новых знаний и созданием новых производственных технологий на их основе. В связи с этим для эффективной организации образовательного процесса необходим новый подход, в основе которого лежит ориентация деятельности обучающегося на самостоятельность и ответственность. Процесс обучения становится более гибким, учитывает личностные характеристики каждого студента. В работе представлена модель организации самостоятельной работы студента в информационно-коммуникационной образовательной среде вуза. Выделены этапы формирования самостоятельности студента на различных видах занятий с использованием активных и интерактивных методов обучения. Сформулированы основные факторы и педагогические условия повышения эффективности самостоятельной работы обучающегося. Выделенные этапы организации самостоятельной работы студента должны стимулировать его индивидуальную активность, способствовать развитию интереса к изучаемому материалу, развивать способности и потребность к самопознанию. Все это приводит к более высокому уровню независимости и самостоятельности обучающегося, повышению его самооценки, и как следствие, развитию его профессиональной компетентности.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровизация образования, самостоятельное обучение студентов, информационно-коммуникационная образовательная среда, активные и интерактивные методы обучения.

INNOVATIVE APPROACHES TO ORGANIZING INDEPENDENT WORK OF STUDENTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE DIGITAL ECONOMY

Zaychikova I.V.¹, Nikanorkina N.V.²

¹ *Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, e-mail: zaychikova-klg@mail.ru*

² *Kaluga Branch of Financial University under the Government of the Russian Federation, Kaluga, e-mail: fa-kaluga@fa.ru*

The requirements of the digital economy set new goals and tasks for the education system. In the context of digitalization of society, it became necessary to include advanced development technologies in the educational process, i.e., to reduce the time between obtaining new knowledge and creating new production technologies based on them. In this regard, for the effective organization of the educational process, a new approach is needed, which is based on the orientation of the student's activity on independence and responsibility. The learning process becomes more flexible and takes into account the personal characteristics of each student. The paper presents a model for organizing independent work of a student in the information and communication educational environment of a University. The stages of forming the student's independence in various types of classes using active and interactive teaching methods are highlighted. The main factors and pedagogical conditions for improving the effectiveness of independent work of the student are formulated. The selected stages of the organization of independent work of the student should stimulate his individual activity, promote the development of interest in the studied material, develop the ability and need for self-knowledge. All this leads to a higher level of independence and independence of the student, increasing his self-esteem, and as a result, the development of his professional competence.

Keywords: digital economy, digitalization of education, independent learning of students, information and communication educational environment, active and interactive teaching methods.

В настоящее время одной из тенденций общественного развития является цифровая трансформация практически всех сфер жизни общества. Цифровизация экономики и жизни общества в целом предъявляет новые требования не только к уровню освоения компетенций будущих специалистов, но и к уровню их информационно-технологической готовности, а также интеллектуального развития и социальной значимости.

Новые формы и способы взаимодействия человека с цифровым миром требуют внесения соответствующих изменений в систему подготовки будущего профессионала. В Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации [1], утвержденной до 2034 года, сформулированы факторы, определяющие необходимость включения в образовательный процесс в ситуации перехода к цифровой экономике технологии опережающего развития: сокращение времени между приобретением новых знаний и созданием новых производственных технологий на их базе; углубление междисциплинарного и трансдисциплинарного характера исследований. В результате такого подхода процесс обучения должен стать более гибким, учитывать личностные характеристики каждого обучаемого. Студенты сами определяют, какие знания они хотят получить, и включаются в процесс обучения в удобное для них время.

Формирование, развитие и совершенствование профессиональных компетенций будущих специалистов, востребованных цифровой экономикой, диктует необходимость использования более эффективных моделей организации образовательного процесса и самостоятельного обучения студентов. Традиционные формы и методы обучения, предполагающие получение студентами знаний в основном от преподавателя, уже не справляются с задачей формирования этих компетенций.

В последние десятилетия в решении задачи цифровизации образования особую роль играет использование компьютерного моделирования в учебном процессе. Разумное сочетание и взаимодействие интеллектуальных способностей человека и информационных технологий может привести к качественно новому этапу оптимизации образовательного процесса.

Цель исследования. Требования цифровой экономики и внедрение новых Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования определяют необходимость изменения не только содержания образования, но и подходов к поиску форм организации учебного процесса, обеспечивающих готовность и способность студентов к непрерывному самостоятельному обучению. В связи с этим особенно остро встает вопрос об организации образовательной среды, основу которой составят информационно-коммуникационные технологии, позволяющие реализовать самостоятельное обучение студентов.

Информационно-коммуникационная образовательная среда (далее ИКОС), объединяя информационные образовательные ресурсы, современные технические средства обучения и управления образовательным процессом, а также методический инструментарий, обладает большим потенциалом для формирования целостной интеллектуально развитой личности, владеющей необходимым набором профессиональных компетенций. Актуальной при этом является проблема использования такой среды для организации и осуществления эффективного самостоятельного обучения студентов.

По нашему мнению, организация самостоятельной работы студентов в ИКОС будет более успешной по сравнению с традиционной практикой, если в процессе обучения реализуется модель, позволяющая внедрять активные и интерактивные формы и методы обучения, которые предполагают большую долю самостоятельной работы студентов.

Материалы и методы исследования

В контексте рассматриваемой проблемы нами была разработана модель организации самостоятельной работы студентов с помощью ИКОС, включающая отдельные блоки аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы в соответствии с выделенными этапами формирования степени самостоятельности (адаптационный, формирующий и заключительный этапы).

В результате анализа научной литературы [2-4] среди множества факторов и педагогических условий формирования эффективного самостоятельного обучения в ИКОС были выделены следующие: готовность педагога к использованию информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в организации самостоятельного обучения студентов; готовность студента к самостоятельному обучению с использованием ИКТ; наличие специально разработанной ИКОС, которая включает несколько модулей, позволяющих реализовать активные методы обучения, такие как вебинар, эвристический чат, обсуждение в блоге и иные, в самостоятельном обучении студентов.

Разработанная модель организации самостоятельной работы студентов с учетом возрастающей степени их самостоятельности, реализуемая посредством использования активных форм и методов обучения с применением ИКТ, была применена нами при изучении курса «Анализ данных».

Под технологией самостоятельного обучения студентов будем понимать целенаправленное и личностно ориентированное обучение, процесс взаимодействия между преподавателем и студентами, в ходе которого преподаватель с учетом готовности студентов к самостоятельной работе, их мотивационно-ценностных установок использует активные формы и методы обучения в комплексе с ИКТ, а также различные виды и формы заданий для самостоятельного обучения. Применение такой технологии позволит заложить

основы самоорганизации, самообучения и самовоспитания студентов, с тем чтобы привить им способность в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

Для организации образовательного процесса в качестве инструмента ИКОС взята технология постепенного формирования степени самостоятельности студента с учетом его интересов. Рассмотрим каждый этап разработанной технологии более подробно.

Адаптационный этап предполагает организацию самостоятельной работы студентов первого курса, имеющих разную степень готовности и уровень знаний в области информационно-коммуникационных технологий. Поэтому, чтобы организовать эффективный процесс обучения, преподавателю необходимо выявить уровень информационной культуры и базовых познавательных умений обучаемых (с помощью наблюдений, бесед, анкетирования, тестирования). Это позволит определить уровень готовности студентов к использованию ИКТ в ходе самостоятельной работы.

Этап формирования новых знаний предполагает организацию учебного процесса в форме активных лекций, которые обеспечивают научный уровень подготовки студентов в течение всего семестра. На этапе адаптации целесообразно использовать такие виды лекций, которые стимулируют познавательную деятельность студентов: лекция-беседа, лекция – мозговой штурм, лекция проблемного характера.

Формирование практических умений и навыков на этапе адаптации предполагает выполнение студентами заданий с использованием информационных технологий и необходимого программного обеспечения. Ответ на задание заносится обучаемым в определенное поле. При этом, если дан правильный ответ, то студент может приступить к решению новой задачи; если ответ неверный, то студент получает помощь в виде указаний. После выполнения всех запланированных в теме заданий выводится отчет, в котором указываются общее количество рассмотренных заданий; количество верно решенных заданий (без подсказки и с подсказкой), а также число неверно выполненных заданий. Организация работы в такой форме дает возможность студенту самостоятельно научиться решать задачи, а преподавателю – следить за достижениями и успехами обучаемых и, при необходимости, корректировать результаты, проводя индивидуальные консультации.

Модуль «самоконтроль знаний» используется для проведения самоконтроля на практических занятиях. В него входят задания, разбитые на отдельные темы, которые рекомендуется изучить студенту. Решение каждой задачи ограничено по времени, но при необходимости таймер можно отключить. Программа, в которой работает обучающийся, сообщает о корректности решения каждой задачи. После выполнения всех заданий студенту сообщается процент правильно выполненных из них. Затем обучающийся может просмотреть неверно решенные задачи и исправить ошибки.

Внеклассная самостоятельная работа на этапе адаптации проходит в форме обсуждения основных вопросов лекций на форуме и в чате. Ведущими функциями преподавателя при этом являются создание позитивной и творческой атмосферы на занятиях, стимулирующей интерес студентов к самостоятельному приобретению знаний, организация коммуникации и сотрудничества студентов для совместного обсуждения и решения общих проблем. Роль преподавателя в этой работе зависит от степени самостоятельности студентов и варьируется от регулирования и контроля работы до консультирования и координации. При этом режим работы может быть реальным или удаленным. Главная цель преподавателя на этом этапе – научить студентов учиться самостоятельно, заложить основы самоорганизации.

Технология организации учебного процесса на формирующем этапе предполагает использование широкого арсенала активных видов лекций (лекция-дискуссия, проблемная лекция, лекция с заранее запланированными ошибками). Следует отметить, что такие формы лекций одновременно выполняют воспитательную, стимулирующую и контролирующую функции, поскольку помогают преподавателю выявить трудности в усвоении предыдущего материала. Роль преподавателя на этом этапе заключается в развитии потенциала обучаемых и их способностей. Он организует процесс свободного общения, создает атмосферу сотрудничества, побуждая студентов к принятию решения.

Особенностью практических занятий формирующего этапа является использование имитационных и неимитационных методов (в зависимости от темы занятия). Практические задания с применением различных видов дидактических материалов (дифференцированные задания, демонстрационные презентации) представлены в виде технологических карт с трехуровневой помощью в виде наводящих вопросов. Мы отметили, что 85% студентов требуются карты только первого и второго уровней.

Выполнение практических заданий студентами на формирующем этапе завершается самоконтролем, который осуществляется с помощью той же программы «самоконтроль знаний», что и на адаптационном этапе.

Тенденция нашего времени состоит в том, что увеличивается количество часов на самостоятельное освоение дисциплины, а в связи с этим возрастает актуальность проблемы использования сетевых ресурсов и технологий в практике очной формы обучения. Это позволяет расширить возможности использования сетевых ресурсов на этапе формирования самостоятельности студентов. Сетевые технологии и ресурсы, такие как социальные сети, электронная почта, блоги, веб-форумы, чаты и иное, становятся базой для проведения самостоятельной работы, поскольку используются как для обеспечения студентов учебно-методическими материалами, так и для организации интерактивного сотрудничества

преподавателей и студентов. Среди названных ресурсов рядом преимуществ по сравнению с другими обладает блог, предоставляющий возможность публикации различных обзоров и организующий сетевую коммуникационную среду.

Среди образовательных блогов можно выделить два основных вида:

– личный блог педагога, где он делится своими методическими наработками и опытом, полезными для коллег ссылками, создает электронное портфолио;

– блог, где организуется работа над образовательным процессом в аудиторное и внеаудиторное время (здесь выставляются задания, информация об этапах реализации, отчеты и творческая работа студентов).

Использование блога позволяет организовать следующие формы самостоятельного обучения: онлайн-семинар, выполнение задач с последующим обсуждением в сети. Например, выполнение заданий с последующим обсуждением в сети осуществляется следующим образом. Студенты получают задания для самостоятельного изучения, которые они должны сделать и поместить в свою папку в блоге. Для преподавателя и для обучаемых выложенные работы являются формой контроля, дающей возможность сделать выводы о том, как студенты продвигаются в своем развитии, как усваивают информацию. Для принятия коллективных решений в режиме онлайн целесообразна организация дискуссии.

Заключительный этап предполагает наличие хорошей подготовки студентов к самостоятельному освоению материала, к решению профессиональных задач. На этом этапе к вышеперечисленным видам лекций добавляется лекция-конференция.

Самостоятельное обучение на практическом занятии также осуществляется с использованием неимитационного и имитационного моделирования. Работая с кейсом, студенты сначала изучают необходимую часть теоретического материала, который должен быть хорошо структурирован, иметь удобную навигацию. Далее, изучив примеры, они приступают к решению задач, выбирая уровень сложности по своему усмотрению. Задания для самостоятельного выполнения ориентированы на индивидуальную работу студентов с хорошо подготовленным структурированным учебным материалом. Отличительная особенность самостоятельного обучения на данном этапе заключается в отсутствии какой-либо помощи. Как показывает опыт, такой подход достаточно эффективен, так как процедура усвоения информации студентом сопровождается включением в активный познавательный процесс, благодаря которому формируются и развиваются приемы и навыки самостоятельной умственной деятельности.

Отличительная особенность заключительного этапа состоит в том, что студенты не только являются участниками вебинаров и решают задачи, размещенные в блоге, но и выступают в роли модераторов форумов и разработчиков образовательных блогов, а это

снижает роль преподавателя в управлении работой студентов. На этом этапе преподаватель-тьютор осуществляет образовательную поддержку, дает советы, совместно со студентами обсуждает и корректирует результаты их самостоятельного обучения, оценивает деятельность каждого студента.

Результаты исследования и их обсуждение

Организация самостоятельного обучения в соответствии с описанной технологией стимулирует познавательную активность и интерес студентов к изучаемому материалу, формирует потребность в самостоятельном приобретении знаний, что должно послужить основой в дальнейшем для стремления непрерывно повышать свою квалификацию.

Для диагностики эффективности разработанной технологии самостоятельного обучения были выделены два показателя: независимость и самооценка.

Оценка независимости осуществлялась по следующим критериям: коммуникативный, творческий и рефлексивный. Уровень сформированности коммуникативного компонента определяется по степени самостоятельности студента в работе и активному использованию им сетевых технологий в процессе обучения. Оптимальный уровень имеет студент, который решает задачу полностью самостоятельно; степень самостоятельности средняя, если задание решается частично самим обучающимся (требуется помощь преподавателя или других студентов); если же преобладает помощь преподавателя, то степень независимости низкая. Активность использования сетевых ресурсов также предполагает три уровня сформированности: оптимальный (является активным участником), средний (систематически участвует), низкий (изредка участвует).

Творческий компонент оценивается по трем уровням сформированности: репродуктивный, реконструктивный, поисковый [5]. Если студент действует по образцу, то он демонстрирует низкий уровень самостоятельности (репродуктивный уровень). Средний уровень сформированности (реконструктивный) творческого компонента имеет обучающийся, который на основе собственных дедуктивных методов извлекает новую информацию, применяет полученные знания в новой ситуации, для решения нестандартных задач. Оптимальным уровнем является творческая, самостоятельная деятельность, носящая поисковый, творческий характер.

О рефлексии обучающегося в процессе формирования самостоятельности можно говорить с двух позиций с точки зрения выполнения творческого задания:

- 1) студент способен вернуться к этапу самостоятельного планирования обучения и проанализировать его отдельные компоненты;
- 2) студент способен проанализировать соотношение собственных возможностей и внешних условий.

Признаком низкого уровня рефлексии является отсутствие у студента желания анализировать процесс и результат самостоятельного обучения. Признаками хорошо развитой рефлексии (средний уровень) служат поиск обучающимся путей совершенствования самостоятельного обучения, стремление повысить его эффективность. Оптимальное развитие рефлексии предполагает творческий поиск путей совершенствования самостоятельного обучения [6].

Заключение. Подготовка будущих специалистов к профессиональной деятельности должна сочетать в себе развитие компетенций и совершенствование личностных характеристик, которые необходимы в профессиональной деятельности.

Реализация предложенной модульной модели организации самостоятельной работы студентов учитывает различные уровни сформированности их самостоятельности на каждом этапе обучения. Использование этой технологии активизирует познавательную деятельность обучающихся, подготавливая их к непрерывному образованию и самообразованию.

Разработанный подход к организации самостоятельной работы студентов может быть использован в массовой образовательной практике как перспективное направление повышения качества образования в соответствии с требованиями цифровой экономики.

Список литературы

1. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации до 2035 года. Утв. Приказом Президента РФ 01.12.2016 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41449> (дата обращения: 15.06.2020).
2. Куракина Е.С., Алисов Е.А. Возможности использования социальных сервисов в условиях информационно-коммуникационной образовательной среды // Вестник ТГУ. 2017. №3. С.33-38.
3. Митрофанов Д.В. Педагогические возможности информационных технологий в формировании интеллектуальной культуры студентов // Гаудеамус. 2018 №1. С.25-36.
4. Роберт И.В. Информационно-коммуникационная предметная среда: возможности и перспективы // Инновационные информационные технологии. 2012. № 1. С. 127-142.
5. Ивченко Е.В. Признаки творческого потенциала как критерий развития студентов. // Вестник культуры и искусств. 2013. №3. С.184-188.
6. Шигабетдинова Г.М. Феномен рефлексии: границы понятия // Вестник ННГУ. 2014. №2. С.415-422.