

4. *Оценка производства информационных элементов* (базы данных, файлы исходных данных) АСОИ. Уточняются экспертные оценки с учетом заданного набора специалистов. Разрабатывается сетевой график реализации информационных элементов АСОИ, уточняется стоимость и время их создания.

5. *Поиск и разработка плана приобретения элементов АСОИ* (ПЭВМ, серверов, устройств, системных и инструментальных программ). Уточняется набор и стоимость элементов для АСОИ, которые будут приобретаться у заданных поставщиков. Определяются наборы элементов АСОИ для их последующего приобретения. По результатам уточняется стоимость АСОИ.

6. *Разработка плана производства АСОИ*. На основе полученных результатов и требований к процессу создания разрабатывается примерный план производства АСОИ из нескольких очередей. Для каждой очереди определяются: перечень создаваемых элементов АСОИ, стоимостные и временные характеристики, результаты и т. д.

7. *Определение мероприятий по вводу АСОИ в действие*.

8. *Разработка ТЗ на создание АСОИ* в соответствии с [3]. На основе полученных результатов формируется документ ТЗ на создание АСОИ. Для этой цели используется текстовый макет ТЗ.

Приведенная система работ используется для организации лабораторных занятий и курсового проектирования. Параметризация ОА, требований ЗЛ к АСОИ и к процессу ее создания, а также их табличное представление позволяет обеспечить индивидуальный подход к обучению студентов. Это же позволяет сконцентрировать основной аспект деятельности студентов не на работу по изучению ОА, выявлению и документированию первичных требований ЗЛ к АСОИ, а на работу непосредственно с готовыми требованиями ЗЛ, включая их анализ и оценку с точки зрения полноты, реализуемости и согласованности. Таким образом, основное назначение предложенного перечня работ направлено на приобретение навыков студентов в анализе требований ЗЛ, в уточнении и оценке структуры и компонентов АСОИ с целью наиболее полного удовлетворения требований ЗЛ к создаваемой системе.

Список использованных источников

1. Хвещук, В. И. О технологии производства автоматизированных систем обработки данных / В. И. Хвещук, Г. Л. Муравьев, Ю. В. Савицкий // Вестн. Брест. гос. технического ун-та. – Брест : УО БрГТУ, 2020. – № 5 (123) : Физика, математика, информатика. – С. 26–31.

2. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288:2008. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла систем.

3. ГОСТ 34.602. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.

УДК 377.091.26:004

Е. А. ШУТОВА, Л. Н. БАКЛАНЕНКО

УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина» (г. Мозырь, Беларусь)

АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ ПУТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

В современных условиях такие личностные качества будущего специалиста, как творческая способность, стремление постоянно профессионально развиваться, являются наиболее востребованными.

Применение новых интересных методов обучения и образовательных технологий способствует профессиональному развитию выпускников, способствует расширению научной базы их подготовки, развитию способности адаптироваться и творчески развиваться в постоянно меняющихся современных условиях.

В настоящее время, насыщенное мобильными сервисами и информационно-коммуникационными технологиями, трудно представить процесс обучения без помощи мобильных устройств (смартфонов, ноутбуков, планшетов). Организация учебного процесса предполагает доступ учащихся к веб-сайтам, мобильным приложениям, образовательным ресурсам [1].

С целью формирования у студентов познавательного интереса к овладению знаниями по применению профессионально-творческих способностей в инженерной-педагогической деятельности в учебном процессе рекомендуется применять технологии активного обучения с использованием электронных средств обучения в виде QR-кодов.

Под QR-кодом понимают носитель данных, закодированных с помощью специальных сервисов в виде чёрно-белых или цветных квадратов, который хранит текстовую или графическую информацию объемом порядка трёх тысяч байт. QR-код в полной мере отвечает современным требованиям к получению и распространению информации, что делает этот процесс удобным и быстрым [2].

Расшифровать информацию из QR-кода легко сможет любой смартфон, достаточно лишь поднести к изображению кода камеру мобильного устройства с установленной программой. [3].

Для того чтобы использовать QR-код в учебном процессе, преподавателю нужно рассказать обучающимся о возможных видах учебной деятельности, ознакомить их с сервисами-генераторами и способами расшифровки QR-кода.

Внедрение обозначенных информационных средств обучения в образовательный процесс по учебным дисциплинам «Организация и управление строительного производства» и «Организация и управление предприятием (производством)» позволило активизировать изучение дисциплины студентами за счет расширения возможностей интерактивного изучения учебного материала.

Разработанные элементы электронной обучающей среды в виде QR-кодов, содержащих ссылки на учебные программы, видеоролики, компьютерные расчетные программы, ТНПА а также тестовые и индивидуальные задания, включены в ЭУМК по учебным дисциплинам.

Наиболее распространёнными являются следующие форматы данных:

- web-адреса: прочтение кода направляет пользователя на нужный интернет-ресурс;
- контактные данные: можно просканировать код и сохранить контактную информацию в адресной книге телефона или компьютера;
- адрес электронной почты;
- текст, который может выступать в роли информационной справки по определённой тематике.

В QR-коды можно помещать ссылки на мультимедийные источники и ресурсы, помогающие решить конкретную учебную задачу. Распечатки QR-кодов можно вклеивать в рабочие тетради обучающихся.

В учебных аудиториях и на информационных стендах можно размещать QR-коды, содержащие ссылки на Интернет-ресурсы, в качестве видео- или мультимедиа комментария к учебному материалу. Это позволит значительно обогатить информационное насыщение стендов аудиторий.

В форме QR-кодов можно представлять средства диагностики учебного процесса, выполненные в виде карточек с тестовыми или другими вариантами заданий.

Существуют множество сервисов для генерирования QR-кодов. Вот некоторые из них [2]:

- сервис QR coder (<http://www.qrcoder.ru>);
- онлайн-конструктор для создания мобильных решений на базе QR-кодов Creambee (<http://creambee.ru/qr-code-generator>).

Примеры использования сервисов для генерирования QR-кодов приведены на рисунке 1.

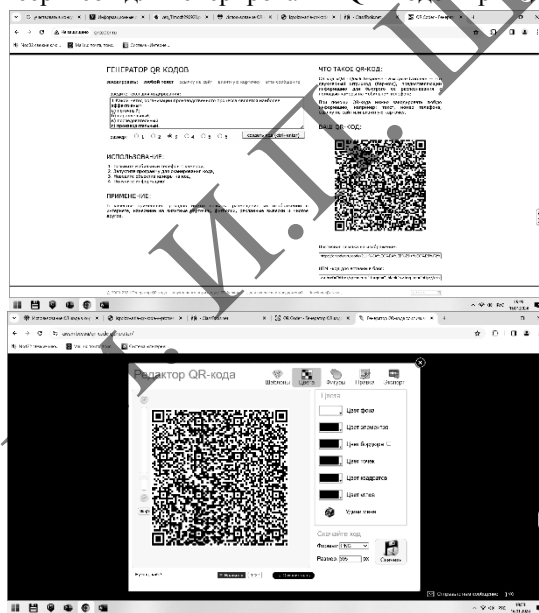


Рисунок 1 – QR-код онлайн-опроса

В качестве самостоятельной работы на практических занятиях использована не стандартная форма проведения занятия – онлайн-экскурсия, что позволило приблизить студентов к реальным условиям производства.

В качестве онлайн-объектов использованы видеоматериалы, демонстрирующие различные этапы процесса подготовки производства.

Предварительно просмотренные и отобранные видеоролики загружены в онлайн-генератор и легко конвертированы в QR-код для более быстрого доступа к просмотру, который на уроке преподаватель предлагает студентам. Обучающиеся получают доступ к онлайн-видео через свои телефоны, просто отсканировав код. Для современного студента использование цифровых технологий как в повседневной жизни, так и в стенах учреждения образования становится базовым навыком.

Для распознавания QR-кодов также разработано множество программ и различных сервисов. Распознавать коды можно с помощью камеры мобильного устройства и программы, установленной на него, или онлайн-сервиса и программы, в которую можно загрузить графическое изображение, содержащее код, или указать ссылку на страницу с кодом (Zxing Decoder Online, bcTester).

Программы и сервисы, перечисленные выше, распространяются и могут быть использованы бесплатно.

Таким образом, использование QR-кодов позволяет активизировать познавательную активность обучающихся и внедрять в образовательный процесс электронные средства обучения.

Список использованных источников

1. Бурлуцкая, Н. А. QR-коды как средство повышения мотивации обучения [Электронный ресурс] / Н. А. Бурлуцкая // Наука и перспективы. – 2016. – № 1. – Режим доступа: <http://nip.esrae.ru/9-36>. – Дата доступа: 16.12.2023.
2. Гребнева, Д. М., Чемоданова, Ю. С. Интерактивность в информационно-образовательной среде [Электронный ресурс] / Д. М. Гребнева // Наука и перспективы. – 2022. – № 1. – Режим доступа: nip.esrae.ru/42-302. – Дата доступа: 20.12.2023.
3. Логинова, А. В. Использование технологии мобильного обучения в образовательном процессе / А. В. Логинова // Молодой ученый. – 2015. – № 8. – С. 974–976.

УДК 378.091.5

С. Н. ЩУР

УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И.П. Шамякина» (г. Мозырь, Беларусь)

ВУЗОВСКИЙ УКЛАД КАК ВЕДУЩЕЕ СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Изменения социально-экономических условий, демократизация и цифровизация общественных отношений, появление новых образовательных ориентиров, гуманизация системы образования вызывают необходимость изменения подготовки будущего учителя в вузе, ориентируясь не только на углубление его профессиональных знаний и практических умений, но и на формирования у него умений организации воспитательной работы в учебных заведениях, создания будущим педагогом условий для творческой самореализации личности обучающихся, возможности их нестандартно и критически мыслить, цивилизованно действовать в рамках дисциплинарной ответственности.

Проблема организации и поддержания дисциплины как педагогическая задача, которая требует своего решения и которая на протяжении веков вызывала столько споров и предлагала к реализации значительное количество мнений, актуальна и в современных образовательных реалиях.

Задаваясь вопросом, что есть дисциплина и что является её основанием в процессе подготовки педагогических кадров, можно отметить, что в педагогической литературе понятие «дисциплина» рассматривается исходя из различных подходов, и наиболее общая формулировка термина «дисциплина» трактуется как обязательное, для всех субъектов образовательного сообщества, подчинение правилам поведения в этом сообществе при личном уважении к друг другу, а также установленному порядку и традициям в учреждении образования. Своё видение этого понятия мы изложили в исследовании этого феномена [1, с. 102–109].

По мнению А. С. Макаренко, «дисциплина является не средством воспитания, а результатом воспитания, и как средство воспитания должна отличаться от режима». Режим в его понимании определялся как порядок, установленный в учреждении: «... это есть определенная система средств и методов, которые помогают воспитывать. Результатом же воспитания является именно дисциплина» [2, с. 134].

Отвечая на вопрос, что же является основанием дисциплины и сущностью его педагогического опыта, Антоном Семёновичем Макаренко отмечал: «Говоря просто, чтобы не зарываться в глубь психологических изысканий, основанием дисциплины является требование без теории. Если бы кто-нибудь спросил, как бы я мог в краткой формуле определить сущность моего педагогического опыта, я бы ответил, что как можно больше требования к человеку и как можно больше уважения к нему» [2, с. 148].

Ряд современных педагогов считает, что свобода и демократия не противоположность порядка и дисциплины в учебном заведении, а порядок более высокого уровня, основанный не на бездумном послушании, слепой исполнительности, – это сознательная дисциплина, организованность и ответственность студенческой молодёжи, а также её полноправное участие в делах студенческого и, в целом, вузовского сообщества. То есть дисциплина в образовательной среде соединяет в себе социальную ответственность и нравственную свободу личности студента, отражает гуманистическую направленность на человека как на высшую ценность, и благодаря воспитанию дисциплинированность становится новообразованием личности будущего педагога.

Однако, по нашему мнению, дисциплина формируется именно в студенческом коллективе, с учётом индивидуальных особенностей каждого студента и уважения к его личности. Как отмечал А. С. Макаренко, «не может быть, конечно, ни создан коллектив, ни создана дисциплина коллектива, если не будет требований к личности. Я являюсь сторонником требования последовательного, крайнего, определенного, без поправок и без смягчения» [2, с. 149].

В связи с вышеизложенным, подготовка будущего учителя к формированию школьной дисциплинированности служит важным условием совершенствования процесса подготовки студента в вузе к предстоящей самостоятельной педагогической деятельности.

Такая подготовка требует определённого теоретико-методологического подхода к своему осуществлению, который обеспечивал бы управляемость процессом подготовки будущего учителя (дисциплину) и предусматривал бы личностное включение (самодисциплину) будущего учителя в данную деятельность на базе получаемых и имеющихся знаний и практическом опыте. То есть дисциплина может подразделяться на внешнюю, опирающуюся