

УДК 372.881.1

DOI: 10.26140/anip-2021-1003-0002

ПРИМЕНЕНИЕ УЧЕБНОГО ЭЛЕКТРОННОГО КЕЙСА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА

© Автор(ы) 2021

ORCID: 0000-0002-0237-6357

АЛИЕВ Дилшод Сангинович, аспирант
Сургутский государственный университет

(628453, Россия, Сургут, ул. Магистральная д.36, e-mail: energetic-86@mail.ru)

Аннотация. При внедрении в образовательный процесс учебного электронного кейса необходимо понимать и структурировать умения и навыки, которые предстоит сформировать и развить у обучающихся. Актуализация содержательного описания понятия производится в педагогике для наиболее конкретного и четкого анализа сформированности необходимых компетенций у студентов. Учебный электронный кейс раскрывает творческий потенциал у студентов, учит самостоятельно думать и действовать. Учебный электронный кейс является главным инструментом достижения этой цели. Этот метод способствует демократизации учебного процесса, формированию у преподавателей прогрессивного мышления, повышает мотивацию педагогической деятельности. Его особенностью является интерактивность обучения и направленность на формирование знаний, умений, личностных качеств на основе анализа и решения реальных или смоделированных проблемных ситуаций в контексте профессиональной деятельности, что способствует развитию у обучающихся коммуникативных умений, способности ориентироваться в разнообразии сложных и непредсказуемых рабочих ситуаций, учит использовать знания на практике. Для формирования у студентов энергетических специальностей нужных компетенций необходимо применение современных методов обучения не только при изучении теории, но и на практических занятиях. Одним из таких методов является использование учебных электронных кейсов, которые позволяют организовать обучение действием. Выводы: Использование учебного электронного кейса способствует формированию профессиональных компетенций студентов. При этом уровень сформированности компетенций оказывается не ниже, чем с применением традиционных технологий обучения. Также повышается уровень включенности и активности студентов в процессе освоения курса «Электротехника и электроника».

Ключевые слова: учебный электронный кейс, среднее профессиональное образование, электротехника и электроника, подготовка студентов, студенты энергетических специальностей.

THE USE OF AN E-LEARNING CASE STUDY IN PROFESSIONAL TRAINING OF STUDENTS ENERGY MAJORS POLYTECHNIC COLLEGE

© The Author(s) 2021

ALIYEV Dilshod Sahinovich, Graduate Student
Surgut State University

(628453, Russia, Surgut, st. Magistralnaya, 36, e-mail: energetic-86@mail.ru)

Abstract. When implementing an electronic case study in the educational process, it is necessary to understand and structure the skills and abilities that will be formed and developed by students. The content description of the concept is updated in pedagogy for the most specific and clear analysis of the formation of the necessary competencies in students. The educational electronic case reveals the creative potential of students, teaches them to think and act independently. The e-learning case is the main tool for achieving this goal. This method contributes to the democratization of the educational process, the formation of teachers' progressive thinking, and increases the motivation of teaching activities. It is an interactive training and orientation on the formation of knowledge, skills, personal qualities based on the analysis and solution of real or simulated problem situations in the context of professional activities that contribute to the development of students' communicative skills, the ability to navigate a variety of complex and unpredictable work situations, learn to use the knowledge in practice. To form the necessary competencies for students of energy specialties, it is necessary to use modern teaching methods not only in the study of theory, but also in practical classes. One of these methods is the use of electronic training cases, which allow you to organize training by action. Conclusions: The use of an electronic case study contributes to the formation of professional competencies of students. At the same time, the level of competence formation is not lower than with the use of traditional training technologies. The level of involvement and activity of students in the process of mastering the course "Electrical Engineering and Electronics" also increases.

Keywords: educational electronic case, secondary vocational education, electrical engineering and electronics, training of students, students of energy specialties.

ВВЕДЕНИЕ

Постановка проблемы в общем виде и ее связь с важными научными и практическими задачами. В настоящее время, как отмечается многими исследователями (И.О. Ваганова [1], Т.А. Иванычева, Ю.С. Киселева, Костоломова М.К. [2], Замятина, М.С., Рассказов, Ф.Д. [3] и др. [4-15]), все актуальнее становится применение учебного электронного кейса в профессиональном обучении студентов.

Мы становимся свидетелями реформирования системы среднего профессионального образования, в котором все большее внимание уделяется самостоятельной работе студентов [7, с. 157; 6, с. 73-74].

К системе подготовки рабочих кадров и формированию прикладных квалификаций, выдвигает новые требования. В связи с этим само понятие подготовки рабочих кадров полностью изменилось по сравнению с представлениями о нем профессионалов в области среднего профессионального образования.

В современных условиях подготовка молодых специалистов стала одним из важнейшим элементом функционирования рынка труда и, в целом, конкурентоспособности предприятий всех отраслей.

Более всего востребованы на рынке труда те рабочие и специалисты, которые обладают определенными компетенциями, направленными на умение использовать современные достижения науки и техники, умением приспосабливаться к смене производственных технологий (самостоятельное приобретение новых знаний), и умением применять свои знания и приобретённый опыт во всех ситуациях производственного характера, готовностью к приобретению новых компетенций (квалификаций) и изучению отечественного и зарубежного опыта в протяжении всей жизни [1].

Формирование целей статьи (постановка задания).

Целью нашего исследования является внедрение в образовательный процесс учебного электронного кейса в профессиональном обучении студентов энергетических

специальностей политехнического колледжа.

Существующие методы и подходы по подготовке высоко квалифицированных кадров с течением времени теряют свою эффективность. Для решения этой проблемы нужны новые подходы к профессиональному обучению. Разработка новых подходов и внедрение их в учебный процесс даст возможность повышения эффективности профессиональной подготовки студентов энергетических специальностей. Особое место в подготовке компетентного специалиста энергетических специальностей большинство исследователей [3] отводит современным продуктивным методам профессионального обучения и личностного развития, среди которых выделяются «учебный электронный кейс и ИКТ технология», апробированные в учебном процессе большинства ВУЗов РФ.

Эффективность учебного электронного кейса (УЭК), определяется тем, что она формирует у студентов, не только конкретные профессиональные компетенции в рамках «Федеральных государственных образовательных стандартов» (ФГОС), но и комплекс общих компетенций, необходимых любому специалисту среднего звена [2].

УЭК состоит из утвержденных (рассмотрены на заседании профессионально-методического объединения «Энергетика и автоматика») учебных материалов:

- рабочая программа;
- конспект лекций;
- методические указания по проведению практических занятий (так называемые практикумы);
- методические указания по проведению лабораторных занятий;
- методические указания по проведению самостоятельных работ;
- глоссарий основных терминов и определений;
- электронные программы;
- модели решения определенных задач (основные формулы);
- видеуроки;
- учебно-методические пособия, книги в электронном виде;
- система обратной связи с преподавателем.

Основным преимуществом УЭК является возможность студентам при обучении учебной дисциплине ОП.02 «Электротехника и электроника» совмещать теорию и практику, что представляется достаточно важным при подготовке молодых специалистов.

Использование учебного электронного кейса (УЭК) способствует развитию аналитических способностей у обучающегося, прививает способности оценивать альтернативы, выбирать необходимый вариант и планировать его осуществление. Исследователи теории и практики [4] считают, что если в течение всего цикла обучающейся учебного процесса применяют такой подход многократно, то вырабатывается устойчивый навык к решению практических задач на производстве.

В основу разработки УЭК положена совокупность дидактических учебных материалов, сформулированных в педагогической литературе, и адаптированных к компьютерным средствам обучения, в их числе:

- принципы научности содержания и методов обучения (учебного процесса);
- принципы сознательности и активности учащегося;
- принципы наглядности;
- принципы систематичности и последовательности;
- принципы связи теории обучения с практикой;
- принципы рационализации;
- принципы доступности методов обучения;
- принципы прочности знаний.

По своей сути УЭК создает эффективную действенную теоретическую и практическую модель для обучающихся. При этом учебное назначение УЭК, сводится к закреплению теоретических знаний и практических навыков и умений по дисциплине «Электротехника и электроника». Основной задачей УЭК выступает процесс обучения, отражающий типовые ситуации, которые наиболее

часто встречаются в профессиональной деятельности и с которыми приходится сталкиваться специалисту энергетических специальностей [5].

УЭК является своего рода «моделью» для получения новых знаний по дисциплине «Электротехника и электроника», т.е. студентам будет доступны все учебные материалы, которые необходимы для быстрого и качественного освоения учебной дисциплины.

При запуске УЭК обучающему открывается интерфейс меню с наименованием блоков интерактивных продуктов, в каждом из которых содержатся учебные материалы.



Рисунок 1 – Содержание учебного электронного кейса по дисциплине: «Электротехника и электроника»

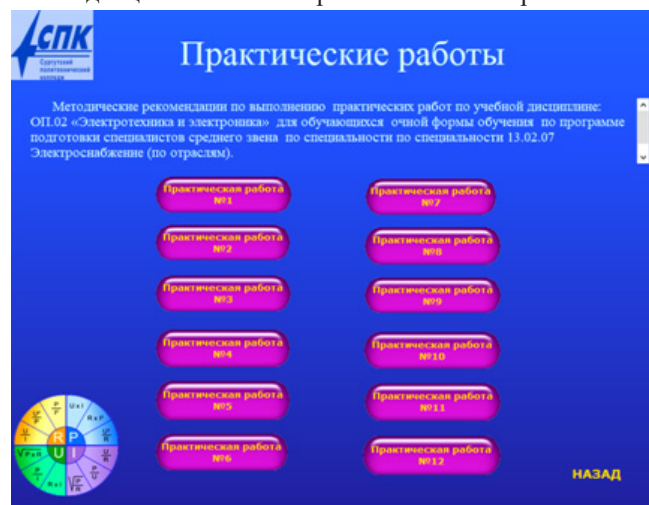


Рисунок 1.1 – Методические рекомендации по выполнению практических работ



Рисунок 1.2 – Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий

УЭК дисциплины «Электротехника и электроника» разделен на определенные этапы (занятия). На первом этапе студенту дается краткая инструкция по работе с данным кейсом. Данный УЭК удобен как для самостоятельного изучения курса «Электротехника и электроника», так и для проведения дистанционных занятий, так как в кейс загружены все учебные материалы в соответствии с ФГОС.

Для решения возникших вопросов в практических или лабораторных работах студенты могут воспользоваться кнопкой обратной связи с преподавателем. В последнее время такие кейсы становятся весьма популярными в связи с сочетанием в себе преимуществ текстовой информации с наглядной демонстрацией ситуационных заданий в видеоформате (так называемые видеоуроки), учебных и методических пособий в электронном виде. Основное назначение УЭК – побуждение у обучающихся к профессиональному росту и развитию.

Правильно и самое главное грамотно разработанные УЭК пробуждают у обучающихся интерес к получению новых знаний, привязывают студентов к реальным фактам, позволяет смоделировать реальную ситуационную проблему из профессиональной деятельности и предлагает варианты их решения. Несомненно, УЭК развивают умственные, аналитические, исследовательские, коммуникативные навыки, вырабатывает умение самостоятельности в процессе изучения учебного материала и прививает способности предлагать модели решения к существующим проблемам (делать определенные выводы к существующим ситуациям) [7].

Перечисленные требования можно реализовать для УЭК, с доработкой следующих ключевых моментов:

- в процессе разработки УЭК основополагающим является необходимость использования современных информационно-коммуникационных технологий. Для оформления меню интерфейса необходимо использовать видеоуроки, электронные программы для проведения практических и лабораторных работ и т.д;
- УЭК может стать мотивационным стимулом для студентов, особенно при самостоятельной работе и проведении дистанционных занятий.

В ходе опытно-практической работы были выявлены следующие этапы создания учебного электронного кейса:

1. Формирование дидактических целей УЭК и определение планируемых результатов для потенциальных участников;
2. Определение проблемной ситуации в процессе обучения студентов;
3. Составление тезисов УЭК и сбор информации к этим тезисам;
4. Написание текста учебного электронного кейса;
5. Подбор платформы и оформление электронного кейса;
6. Разработка способов общения обучающихся (слушателей) при создании электронного кейса;
7. Подготовка методических рекомендаций по использованию учебного электронного кейса (разработка лекционных, практических, тестовых и самостоятельных работ для ведения урока, рекомендации к презентациям результатов работы с УЭК).

Выводы исследования и перспективы дальнейших изысканий данного направления.

По завершению экспериментальной работы, разработанные УЭК, будут скорректированы с учётом предложений студентов энергетических специальностей экспериментальных групп. Надеемся, что разработанные учебные электронные кейсы станут эффективным инструментом методического сопровождения учебного процесса, а их применение будет способствовать решению профессиональных задач и успешности самих обучающихся.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ваганова О.И. Метод кейсов в профессиональном обучении:

учеб.-метод. пособие / Ваганова О.И. – Н. Новгород: ВГИПУ, 2011.

2. Иванычева Т.А., Киселева Ю.С., Костоломова М.К. Теория и практика кейс-технологий для преподавателей общепрофессиональных дисциплин, МДК СПО ТО. Методические разработки. Тюмень, ТОГИРРО, 2016. – 47 с.

3. Замятина, М.С., Рассказов, Ф.Д. Формирование проектной компетенции в педагогической практике [Текст] / М.С. Замятина, Ф.Д. Рассказов // Казанская наука. 2016. № 6. С. 73-75.

4. Рассказов В.Д., Алиев Д.С. Формирование информационной компетенции студентов энергетических специальностей политехнического колледжа — [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <https://studconf.com/conference/2-2020/pedagogy/sub-185/1269/> (дата обращения: 10.12.2020).

5. Тодорица В.Н., Морвина Н.С., Развитие информационной компетенции студентов политехнического колледжа в энергетической сфере. Наука и инновации XXI века. VII Всероссийской конференции молодых ученых 30 октября 2020.

6. Дзюбенко, С. В. Критерии и показатели уровня развития исследовательских компетенций учителя / С. В. Дзюбенко // Вестник ЧелГПУ. – 2014. – № 3. – С. 51–60.

7. Степанова Г.А., Демчук А.В., Арпентьева М.Р. Психолого-педагогические проблемы цифровизации российского образования, Педагогический журнал Башкортостана, Научно-практическое издание Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы, – 2020. №4-5, – С. 157–171.

8. Пичурина Г.А. Учебный кейс в развитии ключевых компетенций // Гуманитарные балканские исследования. 2020. Т. 4. № 3 (9). С. 31-34.

9. Арюкова Е.А., Кривошеева В.С., Пирогова А.С. Исследование кейс-технологий в образовательном процессе на уроках естественнонаучного цикла: обзор отечественных исследований // Балтийский гуманитарный журнал. 2020. Т. 9. № 4 (33). С. 13-15.

10. Чирва А.Н. Современные проблемы внедрения ситуационной методики обучения в учреждениях высшего образования Украины // Jurnalul Umanitar Modern. 2019. № 1. С. 5-8.

11. Султанова Е.В., Анкудинова А.М. Оценка эффективности проектной деятельности как инструмента развития лидерских качеств государственного служащего // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2019. Т. 8. № 1 (26). С. 67-70.

12. Куликова И.В. Информационные технологии как компонент учебного процесса на примере обучения иностранным языкам // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2017. № 5-6 (39-40). С. 163-168.

13. Челнокова Е.А., Жидков А.А. Особенности применения интерактивных методов обучения в среднем профессиональном образовании // Научный вектор Балкан. 2020. Т. 4. № 3 (9). С. 30-34.

14. Емелина М.В. Принципы разработки учебно-методических пособий при обучении иностранному языку студентов неязыковых направлений подготовки // Карельский научный журнал. 2018. Т. 7. № 1 (22). С. 34-36.

15. Анисьян В.Н., Добудько Е.С., Журанова Н.А. Реализация дидактического потенциала проектной деятельности по информатике в рамках сотрудничества школопедагогический вуз // Балканское научное обозрение. 2017. № 1. С. 5-8.

Статья поступила в редакцию 28.02.2021

Статья принята к публикации 27.08.2021