

ПРИМЕНЕНИЕ КЕЙС-ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНФОРМАТИКЕ В ВУЗЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ БУДУЩИХ БАКАЛАВРОВ

Приходько О.В.

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет», Оренбург, e-mail: oxanaprihodko@mail.ru

Статья посвящена проблеме поиска инновационных методов при изучении информатики в вузе с целью повышения конкурентоспособности будущих специалистов. В качестве одного из инновационных методов предлагается метод кейс-технологий. В статье рассматривается актуальность кейс-технологии в контексте изменения концепции и цифровизации вузовского образования, а также введения новых образовательных стандартов ФГОС ВО 3++. Автором проведен анализ педагогической литературы по вопросам изучения и применения кейс-технологий в образовании, в частности в обучении информатике. Предлагается авторский вариант структуры информационного кейса, на примере которого показано, что кейс-технологии позволяют развивать информационную составляющую универсальных компетенций, а именно критическое мышление, при работе с информационными объектами, системный подход при решении задач, разработку и реализацию проектов. Профессиональная ориентация кейса также способствует развитию общепрофессиональных и профессиональных компетенций применения технологических новаций и современного программного обеспечения в профессиональной сфере. Предлагаемая структура дидактических материалов информационного кейса позволяет, кроме прочего, расширять персональную образовательную среду обучающегося, что дает ему возможность конструировать собственные (субъектные) знания и проявлять в дальнейшем образовательную инициативу.

Ключевые слова: информатизация образования, метод кейс-технологий, информатика, конкурентоспособность, бакалавр, развитие универсальной компетенции

THE APPLICATION OF CASE TECHNOLOGIES IN TEACHING INFORMATICS AT THE UNIVERSITY AS AN INSTRUMENT FOR INCREASING THE COMPETITIVENESS OF FUTURE BACHELORS

Prihodko O.V.

FGBOU VO «Orenburg State University», Orenburg, e-mail: oxanaprihodko@mail.ru

The article is devoted to the problem of searching for innovative methods in the study of informatics at the university in order to increase the competitiveness of future specialists. As one of the innovative methods, the case-technology method is proposed. The article examines the relevance of case technology in the context of changing the concept and digitalization of higher education, as well as the introduction of new educational standards FGOS VO 3 ++. The author analyzed the pedagogical literature on the study and application of case studies in education and in the teaching of computer science, in particular. The authors propose the author's version of the information case structure, which shows that case studies allow developing the allow developing universal competences, namely critical thinking when working with information objects, a systematic approach to solving problems, developing and implementing projects. The professional orientation of the case also contributes to the development of professional and professional competencies in the use of technological innovations and modern software in the professional field. The proposed structure of the didactic materials of the information case allows, among other things, to expand the personal educational environment of the student, which gives him the opportunity to construct his own (subjective) knowledge and show further the educational initiative.

Keywords: informatization of education, case-technology method, computer science, competitiveness, bachelor, development of universal competence.

Изменение концепции современного вузовского образования, появление новых требований ФГОС ВО 3++ закономерно актуализируют задачи поиска инновационных образовательных методик, способствующих формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций будущих бакалавров и

специалистов. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года создает основу для формирования долгосрочных стратегий, одной из которых является и новая образовательная политика, согласно которой «только качественное государственное образование может стать условием развития рабочей силы в будущем, которая должна стать более глобально конкурентоспособной с высшим образованием, знаниями в области управления наукой и инновациями, что необходимо для обеспечения будущего процветания» [1]. В контексте экономических реформ современное российское общество испытывает потребность в конкурентоспособных специалистах, умеющих поддерживать равные или более высокие стандарты по сравнению с конкурентами в условиях динамично развивающихся рыночных отношений. Кроме этого, глобальный процесс «информатизации жизни» и образования, захватывающий российское общество и отмеченный в таких ключевых документах социально-экономического развития России, как Федеральная целевая программа развития образования на 2016–2020 годы, Концепция развития Единой информационной образовательной среды, разработанная в соответствии с положениями Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 годы, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2012 г. № 2148-р, является на данный момент тенденцией современного общества.

Следовательно, дисциплины информационно-компьютерного блока в вузе и, в частности, информатика – это дисциплины, повышающие конкурентоспособность бакалавров любых направлений. Спецификой информатики являются:

- межпредметный контекст ее содержания;
- наличие большого количества прикладных разделов наряду с фундаментальными главами;
- прогрессирующая эволюция изучаемых информационных технологий;
- появление новых средств обработки информации.

Цель исследования: обосновать актуальность использования инновационных методов обучения в контексте информатизации высшего образования. Показать применение метода кейс-технологий при обучении информатике в вузе, развивающего конкурентоспособность обучающихся посредством формирования универсальных и профессиональных компетенций и расширяющего содержание персональной образовательной среды обучающегося.

Материал и методы исследования. Одним из инновационных образовательных методов считается метод кейсов – метод активного обучения, базирующийся на анализе конкретной ситуации. Понятие «кейс-технология» происходит от английского case –

«случай, ситуация», представленного при помощи элементов, которые метафорически можно поместить в «кейс» – чемодан для хранения различного рода документов, бумаг и т.д. Задача обучающегося – проанализировать кейс и найти решение к нему. Основными задачами преподавателя становятся правильная постановка задачи и подготовка дидактических материалов «кейса», а также организация деятельности студентов по анализу ситуации кейса, нахождению решения и выхода из проблемы.

Вопросы использования кейс-технологий в образовательном процессе вуза на сегодняшний день довольно актуальны, поскольку ориентация современного образования скорее направлена в сторону формирования профессиональной компетентности, развития личности, способной к обучению и к умению работать с большими массивами информации, нежели на приобретение конкретных знаний. Кроме того, качественный специалист должен обладать оптимальными поведенческими алгоритмами в различных ситуациях, уметь эффективно действовать в критических условиях.

В обучении информатике метод кейсов обладает сравнительно высоким потенциалом, поскольку представляет собой технологию разбора ситуации на базе активного обучения. Целью использования кейс-технологий становится выработка умения критически оценивать ситуацию, умения принимать решение, приобретение навыков по применению методов практической деятельности при решении профессиональных задач, что, безусловно, позволяет развивать как универсальные, так и профессиональные компетенции.

По мнению А.П. Панфиловой, «применение кейс-технологии формирует также следующие метакомпетентности:

- развитие презентационных умений и навыков по представлению информации;
- формирование устойчивых навыков рационального поведения в условиях неполной информации при решении комплексных проблем;
- формирование интерактивных умений, позволяющих эффективно взаимодействовать с партнерами и принимать коллективные решения;
- приобретение интерактивных умений и навыков, необходимых для оценки деятельности персонала» [2, с. 38].

Смысл кейс-технологии заключается в необходимости проанализировать предложенную ситуационную задачу и найти ее решение. Кейс, как правило, выступает моделью реальной жизненной ситуации. Решение кейса, найденное учеником, может либо отображать уровень компетентности и профессионализма обучающегося, либо стать действительным решением поставленной проблемы.

Проблемам исследования кейс-метода посвящены работы отечественных и зарубежных авторов (А.М. Долгорукова, А.П. Панфиловой, О.В. Козлова, Ю.Д. Красовского,

А.А. Вербицкого, Д.А. Поспелова, М. Линдерса, М. Мюнтера, М. Норри, Дж. Эрскин и др.) Внедрение кейс-технологий в образование изучают Ю.А. Максимова, О.С. Маркович, М.Б. Насырова, Ю.Г. Шевченко.

В то же время проведенный анализ литературы об использовании кейс-технологии в обучении информатике выявил, что на текущий момент данный вопрос находится пока еще на стадии проработки, что представляет проблему современной педагогики.

Анализ исследований по использованию кейс-метода при обучении информатики показал, что данный метод позволяет:

- сформировать и развить универсальные компетенции, дающие возможность работать с большими массивами информации, применяя актуальную информационную технологию;

- выработать умение мыслить упорядоченно и структурированно при решении задач обработки информации;

- используя профессионально-ориентированные кейсы на информатике, сформировать профессиональные компетенции учащихся.

Результатом решения ситуационных задач становится повышение уровня конкурентоспособности обучающихся.

Так, Ю.Г. Шевченко считает, что внедрение метода кейсов в обучение информатике позволяет решать такие задачи, как «развитие интереса к информационным объектам, формирование информационно-технологических и коммуникативных навыков обработки информации, способствует социальной адаптации» [3, с. 8].

Ю.А. Максимова, описывая пример используемого на уроках информатики кейса, включает в его содержание ключевое задание, описывающее ситуацию, подзадачи (уточненные задания), а также указывает программное обеспечение, которое необходимо использовать, решая кейс [4].

О.С. Маркович под предметным кейсом по информатике понимает «комплект, в который входят:

- 1) ситуационная задача;
- 2) задания, решение которых приводит к решению поставленной задачи;
- 3) материалы, необходимые для выполнения заданий;
- 4) программные средства для решения задачи» [5].

Мы считаем, что в качестве еще одного элемента кейса также может быть обозначен сервис глобальной сети Интернет, который станет частью персональной образовательной среды студента, т.е. даст возможность студенту конструировать собственные (субъектные) знания, позволяющие проявлять в дальнейшем образовательную инициативу.

Рассмотрим пример информационного кейса, разработанного нами для студентов направления 43.03.02 Туризм. Данный кейс включает в себя полный комплект приведенных выше элементов, а именно: ситуационную задачу, задания, программные средства и ресурсы web 2.0 сети Интернет в качестве необходимых материалов.

Кейс «Результаты работы туристической фирмы «Глиссада»»

Цель кейса: систематизировать умения представления графических данных в электронных таблицах; развить навыки целенаправленного поиска информации в глобальной сети Интернет и навыки овладения новым программным средством обработки презентационной графики на основе принципа преемственности.

Ситуация кейса: Вы являетесь менеджером туристической фирмы «Глиссада». Фирма занимается организацией и продажей туров в различные страны мира, а также организовывает экскурсии и туры по городам России. Продвижение и продажа туров и экскурсий по России – задача отдела по продажам внутренних туров. Имеются промежуточные итоги деятельности отдела по продажам внутренних туров за последнее полугодие текущего года. Итоги включают в себя: количество проданных туров на основные туристические маршруты России, способы привлечения клиентов, указанные в процентном соотношении, вовлеченность аудитории, а также проценты отказа клиентов от туров по пяти сотрудникам отдела внутренних туров. Данные промежуточных итогов представлены в табличной форме (табл. 1, 2).

Таблица 1

Итоги работы отдела за III квартал

Список сотрудников		Иван И.	Елизавета Ф.	Петр П.	Роман М.	Анна П.	Итого по турам	Итого по отделу
Количество проданных туров	<i>Экскурсии по Уралу</i>	12	13	11	22	13	71	353
	<i>Золотое Кольцо</i>	11	23	21	26	13	94	
	<i>Приэльбрусье</i>	13	11	19	12	30	85	
	<i>Красная Поляна</i>	15	15	24	26	23	103	
Информирование о турах, вовлеченность аудитории	<i>Через соцсети</i>	17%	12%	25%	20%	50%		
	<i>Через сайт</i>	55%	40%	20%	10%	12%		
	<i>Работа с рассылками</i>	10%	15%	13%	15%	13%		
	<i>Конкурсные посты</i>	13%	23%	32%	40%	15%		
Процент отказов		4%	3%	5%	3%	6%	21%	

Таблица 2

Итоги работы отдела за IV квартал

Список сотрудников		Иван И.	Елизавета Ф.	Петр П.	Роман М.	Анна П.	Итого по турам	Итого по отделу
Количество проданных туров	<i>Экскурсии по Уралу</i>	18	23	21	22	10	94	420
	<i>Золотое Кольцо</i>	16	23	29	23	15	106	
	<i>Приэльбрусье</i>	23	20	25	20	15	103	
	<i>Красная Поляна</i>	25	18	24	30	20	117	
Информирование о турах, вовлеченность аудитории	<i>Через соцсети</i>	16%	17%	20%	22%	60%		
	<i>Через сайт</i>	35%	40%	20%	12%	10%		
	<i>Работа с рассылками</i>	20%	13%	13%	15%	5%		
	<i>Конкурсные посты</i>	14%	22%	27%	35%	12%		
Процент отказов		4%	4%	5%	4%	3%	20%	

Вам необходимо проанализировать деятельность пяти сотрудников отдела по продажам внутренних туров за последние два квартала рабочего года, составить сравнительные диаграммы, отражающие динамику процесса работы. Диаграммы должны отображать количество проданных туров и работу сотрудника по продвижению туров через сеть Интернет. Также от Вас требуется оценить уровень квалификации работников отдела на основе тестирования и дать рекомендации по его повышению с помощью онлайн-курсов. Представить результаты в виде презентации.

Элементы кейса:

- 1) таблицы с результатами работы сотрудников отдела;
- 2) электронные таблицы Microsoft Excel, OpenOffice для создания диаграмм;
- 3) Google-формы для проведения тестирования;
- 4) сайты Лекториум [6], Универсариум [7], Coursera [8] для подбора актуальных онлайн-курсов;
- 5) сайт графического дизайна Canva для создания качественной презентации [9].

Результаты исследования и их обсуждение

Данный пример кейса позволяет увидеть, что структура кейса по информатике может

включать в себя в качестве дидактических средств как указание необходимого программного обеспечения, так и различные сервисы глобальной сети Интернет. Использование подобного кейса позволяет повышать конкурентоспособность студентов за счет развития универсальных компетенций, формирующих умения и навыки обработки больших массивов информации, используя при этом актуальные информационные технологии, а также способствует наполнению содержания персональной образовательной среды студента.

Выводы

Использование кейс-метода в образовательном процессе позволило развить следующие универсальные компетенции:

– системное и критическое мышление, поскольку решение ситуационной задачи формирует способность проводить критический анализ, искать необходимые данные, синтезировать информацию;

– разработку и реализацию проектов, поскольку решение кейса основывается на сформулированных условиях, ограничениях и ресурсах и ведет к формированию навыков по отбору совокупности задач в рамках цели и поиску оптимального способа ее достижения.

Профессиональная ориентированность ситуации и задач кейса развивает профессиональные компетенции применения технологических новаций и современного программного обеспечения в профессиональной сфере.

Таким образом, использование кейс-технологии как инновационного метода при изучении информатики в вузе, во-первых, позволит развивать универсальные и профессиональные компетенции будущих бакалавров, что повысит их конкурентоспособность на рынке труда; во-вторых, включение в предлагаемый кейс ресурсов web 2.0 глобальной сети Интернет даст обучающимся возможность расширить список элементов их персональной образовательной среды.

Список литературы

1. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года (разработан Минэкономразвития РФ) [Электронный ресурс]. URL: <http://base.garant.ru/70309010/> (дата обращения 22.10.2018).
2. Панфилова А.П. Инновационные педагогические технологии: Активное обучение: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Изд. центр «Академия», 2009. 192 с.
3. Шевченко Ю.Г. Кейс-технологии на уроках информатики и ИКТ. 2016. 27 с.
4. Максимова Ю.А. Использование кейсов на уроках информатики. // Применение инновационных технологий в образовании: материалы XXIV Международной конференции.

2013. [Электронный ресурс]. URL: <http://edu.evnts.pw/materials/123/16778/> (дата обращения 22.10.2018).

5. Маркович О.С. Предметно-ориентированные кейсы по информатике // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. Волгоград, 2017. С.70-75.

6. Просветительский проект Лекториум [Электронный ресурс]. URL: <https://www.lektorium.tv/> (дата обращения 22.10.2018).

7. Открытая система электронного образования Универсариум [Электронный ресурс]. URL: <http://universarium.org> (дата обращения 22.10.2018).

8. Площадка массовых он-лайн курсов Coursera [Электронный ресурс]. URL: <http://coursera.org> (дата обращения 22.10.2018).

9. Он-лайн ресурс для графического дизайна Canva [Электронный ресурс]. URL: <https://www.canva.com> (дата обращения 22.10.2018).