В результате использования кейс-технологии у обучающихся развивается творческое, аналитическое, критическое мышление. Приобретается практика поиска и выработки альтернативных решений с учетом возникающих в реальной профессиональной деятельности проблем и жизненных ситуаций. Развиваются социально-психологические компетенции при работе в коллективе.

Основная проблема внедрения кейс-технологий в бизнес-образование Республики Беларусь — это отсутствие сборников кейсов, которые отражали бы те проблемные вопросы, возникающие в процессе ведения бизнеса у нас в стране. Имеющиеся сборники кейсов в основном ориентированы на российскую или зарубежную практику ведения бизнеса, имеющую существенные отличия от нашей практики бизнеса.

#### Список использованных источников

1.  $\Pi$ оддубская, E. A. Кейс-тестинг как инструмент диагностики и когнитивного развития взрослых обучающихся / E. A. Поддубская // Весн. Беларус. дзярж. пед. ун-та. Сер. 1. Педагогіка. Псіхалогія. Філалогія. — 2016. — № 1. — C. 19—24.

УДК 51-7

#### И. И. Кондратенко

Институт бизнеса БГУ, Минск, Беларусь, aniri2507@yandex.ru

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ (на примере темы «Определитель матрицы»)

Описана организация коллективного учебного занятия на примере изучения темы «Определитель матрицы».

Ключевые слова: интерактивные методы, коллективная работа, определитель, матрица

#### I. Kondratenko

School of Business BSU, Minsk, Belarus, aniri2507@yandex.ru

# THE USE OF INTERACTIVE METHODS OF TEACHING MATHEMATICS AT THE UNIVERSITY (for example the theme «Matrix determinant»)

The organization of a collective training lesson is described on the example of studying the topic «Matrix Determinant».

**Keywords:** interactive methods, teamwork, determinant, matrix

В последнее время интерактивные формы и методы обучения получают широкое применение при преподавании различных дисциплин. Использование их в обучении решает сразу несколько задач. Они развивают познавательный интерес к предмету, активизируют учебную деятельность студентов на занятиях, способствуют проявлению творческих качеств

личности, дают возможности для взаимного обучения, т. к. предполагают групповые формы работы и совещательный процесс. Преподаватель лишь направляет деятельность обучающихся на достижение цели.

Следует понимать, что интерактивные методы не предназначены для того, чтобы сделать обучение развлечением. Это кропотливый систематический процесс развития и саморазвития всех субъектов образовательного процесса (как студентов, так и преподавателя). В то же время интерактивные формы и методы нельзя внедрить в процесс обучения насильно, студенты сами должны прийти к убеждению в их необходимости и целесообразности применения.

Один из эффективных интерактивных методов обучения — коллективные учебные занятия, суть которых — обучение в диалоге. Именно на коллективных учебных занятиях мы можем наблюдать те признаки, которые присущи интерактивной форме обучения, — диалог, свободу выбора, создание ситуации успеха, рефлексию [1]. На коллективных учебных занятиях освоение темы происходит по разным учебным маршрутам разными обучающимися. На коллективных учебных занятиях присутствуют такие учебные ситуации, как:

- индивидуальная работа обучающихся;
- работа в парах с преподавателем и другими обучающимися;
- работа в малых группах [2].

Рассмотрим организацию коллективного учебного занятия на примере изучения темы «Определитель матрицы».

Несмотря на то что для коллективных учебных занятий характерно отсутствие общего фронта, его наличие для погружения в учебный материал по высшей математике вполне допустимо. Вначале материал в виде лекции-презентации представляет преподаватель. В ней он дает определение определителя матрицы, выделяет его свойства, а также характеризует способы его вычисления.

Также на лекционном занятии преподаватель разбивает каждую учебную группу потока на малые группы (5–6 человек) для работы на практическом занятии. Непременным условием является наличие в каждой группе 1–2 студентов с высокой успеваемостью по математике (координаторы работы в группе). Каждой группе дается задание разобрать один из методов вычисления определителя (разложение определителя по элементам строки или столбца; разложение определителя по элементам строки (столбца) с предварительными элементарными преобразованиями для получения строки (столбца), в которой все элементы, за исключением одного, равны нулю; методы треугольников и Саррюса для вычисления определителей третьего порядка).

На практическом занятии координатор напоминает членам своей группы основные принципы метода, затем каждый студент получает карточку с заданием и вычисляет определитель, используя метод своей группы. Выполнение задания у координатора проверяет преподаватель, остальные члены группы проверяют задания друг у друга, после их проверки дополнительно – координатор.

Затем координаторы групп меняются местами, обучают «своему методу» другую группу, члены группы обучают координатора «их» методу.

В конце занятия коллективно вычисляется определитель каждым из рассмотренных методов, происходит обсуждение достоинств каждого метода вычисления определителей.

Для обеспечения успешной учебной деятельности на основе методики взаимопередачи знаний важно не только проверять уровень координаторов, но и готовить их к роли препо-

давателя, формировать умения задавать вопросы напарнику, контролировать его, соблюдать алгоритм взаимодействия, быть требовательным [3].

Несмотря на то что проведение коллективных учебных занятий требует от преподавателя дополнительного времени на подготовку соответствующего организационного и методического обеспечения, внедрение интерактивных форм обучения существенно повысит познавательную активность обучающихся и эффективность учебного процесса в целом.

#### Список использованных источников

- 1. *Мкртчян*, *М*. *А*. Методики коллективных учебных занятий / М. А. Мкртчян // Справочник заместителя директора школы. -2010. -№ 12. C. 50–63.
- 2. *Мужикова*, *А. В.* Интерактивное обучение математике в вузе / А. В. Мужикова // Вестн. Сыктывкарского ун-та. -2015. -№ 1 (20). -ℂ. 74–90.
- 3. *Шамова*, *Т. И.* Управление образовательными системами : учеб. пособие / Т. И. Шамова, Т. М. Давыденко, Г. Н. Шибанова. М. : Академия, 2002. 384 с.

УДК 331

#### Н. В. Кушнир

Белорусский государственный медицинский колледж, Минск, Беларусь, bsmc.opc@tut.by

### ТРЕНИНГ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КЛИМАТА В ТРУДОВОМ КОЛЛЕКТИВЕ

Статья посвящена проблеме влияния межличностных отношений в коллективе на трудовой процесс и кадровую стабильность. Автор предлагает тренинговую программу, направленную на совершенствование социально-психологического климата в трудовом коллективе, как метод при ограниченных возможностях использования административных и экономических факторов.

Ключевые слова: социально-психологический климат, коллектив, тренинговая программа

#### N. Kushnir

Belarusian State Medical College, Minsk, Belarus, bsmc.opc@tut.by

### TRAINING AS AN EFFECTIVE WAY TO IMPROVE THE SOCIO-PSYCHOLOGICAL CLIMATE IN THE LABOR COLLECTIVE

The article is devoted to the problem of the influence of interpersonal relations in the team on the labor process and personnel stability. The author offers a training program aimed at improving the socio-psychological climate in the labor collective, as a method in case of limited possibilities of using administrative and economic factors.

Keywords: socio-psychological climate, collective, training program

Социально-психологический климат служит интегральной характеристикой, отражающей уровень взаимоотношений и степень удовлетворенности членов группы многообразными факторами функционирования коллектива, служб и отделов организации. От него зависит эффективность работы всей организации и благополучие коллективной деятельности.