

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

*Рощина Е.В. - к.т.н., доцент, зав. кафедрой товароведения,
Жидкова А.Е. - старший преподаватель
УО «Белорусский торгово-экономический университет по-
требительской кооперации»*

Оценка эффективности применения активных методов обучения при изучении определенной темы может помочь выбрать наиболее оптимальный метод, обеспечивающий максимально возможный результат обучения, полное достижение цели занятия благодаря активизации познавательного процесса студентов. В статье представлены методологические подходы к оценке эффективности обучения с применением таких активных методов как ситуационные задачи, тестирование, деловая игра, кейс-метод, что в дальнейшем позволило разработать рекомендации по их использованию в образовательном процессе.

Ключевые слова: *обучения, образования, система, метод.*

The evaluation of the effectiveness of active learning methods in the study of a specific topic can help to choose the best method of providing the greatest possible result of training, the full achievement of the purpose of the activity due to activation of the cognitive process of students. The article presents the methodological approaches to evaluating the effectiveness of training with the use of active methods such as situational tasks, testing, business game, case study method, which further allowed us to develop recommendations for their use in educational process.

Key words: class, education, system, method.

В современных условиях качество образования – одна из важнейших характеристик конкурентоспособности учебного заведения. Именно поэтому организации образовательного процесса должно уделяться первостепенное значение познавательной деятельности студентов, которые побуждают их к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения материалом, когда активен не только преподаватель, но активны и студенты.

В условиях информационной насыщенности общества актуальным и необходимым является переход к альтернативным и инновационным методам обучения с акцентом на студента, что позволяет активизировать его роль на занятии, стимулировать самостоятельную работу и творческую деятельность с целью формирования у студентов информационной компетентности, умения осуществлять поиск и структурировать нужную информацию, самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем.

Активные методы обучения – это обучение деятельностью. Так, например, Л.С. Выготский сформулировал закон, который говорит, что обучение влечет за собой развитие, так как личность развивается в процессе деятельности.

Модернизация образования преследует цель повысить его качество и сделать его более доступным для широких слоев населения.

Так как в системе образования необходимо использовать наиболее эффективные методы обучения, поэтому необходимо уметь оценивать эффективность методов обучения.

Решение названной задачи влечет за собой потребность в выборе и обосновании для этих целей критериев эффективности, позволяющих проводить соответствующие педагогические измерения. К сожалению, в настоящее время в высшей школе единого подхода к данной проблеме не выработано. Под дидактической эффективностью применения в обучении предлагается понимать эффект деятельности преподавателя по достижению с использованием комплекта компьютерных и информационных средств заранее прогнозируемых целей обучения и воспитания студентов, это положительное приращение достигнутого при этом результата в настоящем к предыдущему результату, с учетом временных, технических, дидактических и психофизиологических затрат. Измерение и оценку дидактической эффективности применения информационных технологий обучения можно с достаточной степенью достоверности производить по количественно-качественным показателям образовательного процесса путем обобщения и сравнения одних статистических данных с другими.

Эффективность учебной работы профессорско-преподавательского состава зависит от уровня методического мастерства преподавателей.

Оценкой эффективности новых форм обучения может быть только результат. В понятие результата входит целый ряд компонентов и, прежде всего, это лучшая усвояемость знаний, позитивный настрой студентов на учебу, дружественная и творческая атмосфера занятий, ориентированность на индивидуальные особенности и способности каждого студента, четкая система оценки знаний и умений, ориентированность приобретенных знаний на практическое применение, повышение творческого потенциала студентов, духовное воспитание молодых людей.

Для оценки эффективности применяемых активных методов обучения существуют различные методологические подходы. Все они базируются на информации, касающейся приобретаемых знаний и навыков, практической ценности обучения для будущей профессии.

В настоящее время наибольшее распространение при проведении оценки эффективности обучения получила модель оценки обучения, базирующаяся на работах Киркпатрика и Варра, Берда и Рэкхэма [1]. Данная модель оценки эффективности обучения хорошо зарекомендовала себя на практике.

Помимо модели Киркпатрика существует достаточно большое количество альтернативных моделей оценки эффективности обучения: целевой подход Тайлера (Tylers Objectives Approach); модель Скривенса (Scrivens Focus On Outcomes); модель Стафлебима (Stufflebeam) CIPP; схема CIRO; натуралистический подход Губа (Gubas Naturalistic Approach); модель Брюса ААРОНА (Bruce Arons Model); модель Джека ФИЛИП CAROI (Return on Investment) и др.

Однако все они в той или иной степени являются производными от модели Киркпатрика или используют ее элементы.

Данная модель предполагает четыре уровня оценки эффективности обучения.

1. Определение целей обучения. Цели обучения задают стандарты и критерии оценки эффективности учебных программ.

2. Сбор данных до обучения. Эта информация отражает уровень знаний и навыков, которые студенты имели до обучения. Эти показатели могут быть нескольких типов: количественная оценка работы студентов в целом (средний балл по той или иной дисциплине в группе); качественные показатели работы студентов (соотношение положительных оценок и их общего количества).

3. Сбор данных в процессе обучения и после обучения (по тем же показателям и с использованием тех же подходов, что и до начала обучения).

Во время обучения можно собрать информацию о мотивации студентов, об их интересе к разным учебным темам, об их оценке работы преподавателей и др. Это позволяет внести необходимые коррективы в содержание программы, изменить форму подачи отдельных тем, сделать занятия более интересными и живыми и, если это необходимо, включить в учебную программу новые темы и вопросы, которые больше соответствуют профессиональным интересам студентов.

4. Сравнение данных, полученных до, во время и после обучения. К примеру, если основной целью внедрения ситуационных заданий в образовательный процесс было повышение среднего балла по дисциплине, а после завершения обучения средний балл остался на том же уровне, который был до этого, то перед преподавателем встает необходимость либо внесения значительных изменений в ситуационные задания, либо полного отказа от них и замены другим инновационным методом обучения по этой дисциплине. Если возможно, также сравниваются оценки студентов, прошедших обучение с использованием этого метода, с оценками студентами, обучавшихся без него (контрольной группы).

Для оценки эффективности применения эссе, ситуационных заданий, деловых игр, и тестирования по дисциплинам кафедры товароведения были использованы следующие методики:

1. Сравнительный анализ результативности обучения по заранее разработанным критериям до применения активного метода (в начале занятия) и после его применения (в конце занятия).

2. Сравнительный анализ результативности обучения аналогичных по специализации групп, в которых занятия были проведены по одинаковой теме с использованием различных методов (по традиционной методике и с использованием активного метода обучения) в разный период времени.

Для каждого метода был разработан алгоритм расчёта эффективности использования активных методов.

Алгоритм расчёта эффективности использования активных методов по первой методике:

1. выбор критериев оценки результативности обучения;
2. разработка балльной шкалы для оценки результативности обучения;
3. выбор целевой аудитории;
4. разработка анкеты для оценки результативности обучения;
5. проведение анкетирования в начале занятия до использования активного метода;
6. применение активного метода обучения;
7. проведение анкетирования в конце занятия после применения активного метода обучения;
8. расчёт результативности обучения группы до применения активного метода обучения и после его применения по формуле (1):

$$\text{Результативность обучения} = \frac{\text{сумма средних оценок по всем критериям}}{\text{сумма максимальных оценок по всем критериям}} \cdot 100\%, \quad (1)$$

9. сравнение результатов, формулирование выводов об эффективности использования активного метода обучения.

Алгоритм расчёта эффективности использования активных методов по второй методике:

1. выбор плана занятия по определённой теме с использованием традиционной методики и разработка плана занятия с применением активного метода обучения;
2. выбор временного периода, подбор групп определённой специализации;
3. разработка критериев результативности обучения, балльной шкалы для их оценки и составление анкеты;
4. проведение занятия в группе по традиционной методике;
5. анкетирование студентов группы в конце занятия;
6. проведение занятия в аналогичной по специализации группе одним тем же преподавателем, но с использованием активного метода обучения;
7. анкетирование студентов данной группы в конце занятия;
8. сравнение полученных результатов анкетирования двух групп, расчёт отклонений и формулирование выводов об эффективности применения активного метода обучения.

При оценке эффективности применения кейс-метода и деловой игры преподавателями кафедры использовались два подхода. Первый из них связан с использованием качественных, а второй количественных их показателей. Рассчитывали эффективность применения кейс-метода и деловой игры по качеству обучения и его составляющим, таким как объем знаний, навыки и умения, их полнота, системность, осмысленность, прочность, действенность, результативность, качество, познавательная активность обучаемых, мотивация обучения и т.п.

Наличие качественных характеристик облегчает решение проблемы оценки эффективности применения кейс-метода и деловой игры в учебном процессе, получение более объективной картины обучения.

Анализ проведенных исследований показал, что использование набора таких критериев как качество усвоения знаний, навыков и умений, прочность их усвоения, мотивация, активность, а также время обучения позволяют, на требуемом уровне успешно решать задачи оценки эффективности применения кейс-метода и деловой игры.

Было проведено исследование, в ходе которого были решены следующие задачи:
- определена степень усвоения учебного материала;

- определение эффективности контроля знаний;
- определение выигрыша по времени для преподавателя;
- определение выигрыша в объеме и разнообразии информации.

Для оценки степени усвоения учебного материала был определен уровень знаний студентов. Проводились измерения усвоенного теоретического материала по средней успеваемости. Была рассчитана средняя успеваемость студентов при проведении занятий классическим методом и средняя успеваемость студентов при проведении занятий с использованием кейс-метода и деловой игры. При оценивании студентов на занятиях с применением кейс-метода и деловой игры, учитывались не только теоретические знания, но и показатели активности участников, их способности к усвоению материала, логическое мышление, правильность ответов и количество вариантов ответа.

Успеваемость рассчитывалась по формуле (2):

$$U_{1(2)} = \frac{S}{K}, \quad (2)$$

где U_1 – успеваемость без использования кейса;

U_2 – успеваемость с использования кейса;

S – сумма всех баллов;

K – количество студентов.

Была выявлена зависимость между средней успеваемостью и степенью вовлеченности всей учебной группы в решение кейсов.

При оценке эффективности контроля знаний использовался метод экспертного оценивания в виде анкетирования, а так же метод экспериментального изучения динамики успеваемости учащихся при освоении ими знаний.

При использовании метода экспертного оценивания в виде анкетирования, были выделены 2 аспекта: оценка результативности обучения и оценка качества преподавания. Для расчета эффективности по этим аспектам была разработана анкета и проведено анкетирование студентов. Проводилась оценка реакции обучающихся на процесс самого обучения. Отвечая на вопросы анкеты, студенты оценивали качество подачи материала, саму организацию учебного процесса, практическую пользу от обучения, применимость для будущей профессии, удовлетворенность полученными знаниями.

Эффективность (Ξ) рассчитывали по формуле (3):

$$\Xi = \frac{K_1}{K_2} \cdot 100, \quad (3)$$

где K_1 – количество студентов, которые оценили обучение как результативное;

K_2 – общее количество студентов, использующих кейс.

Определение эффективности по качественному критерию: определение выигрыша по времени для преподавателя, проводилось путем сравнения количества времени, отведенного на опрос и оценку уровня знаний при проведении классического лабораторного занятия и количества времени, отведенного на опрос и оценку уровня знаний при проведении лабораторного занятия с применением кейс-метода.

Эффективность по качественному критерию: определение выигрыша в объеме и разнообразии информации, определялась так же путем сравнения обеспеченности информацией занятий, проводимых в классической форме и занятий, проводимых с использованием кейс-метода.

Анализ полученных результатов оценки эффективности применяемых активных методов обучения показал, что результативность обучения по товароведным дисциплинам при использовании метода деловых игр, как одного из активных методов обучения достаточно высокая и составляет 70%. По сравнению с результативностью обучения без его применения происходит увеличение результативности обучения на 11%.

Результативность обучения с применением ситуационных заданий, тестирования и эссе высокая и составила 84,1%, 72%, 70% соответственно.

Рост результативности обучения после применения активных методов составил 18,5%, 14% и 11% соответственно. Следовательно, применение этих методов обосновано при изучении товароведных дисциплин.

Эффективность обучения при использовании метода тестирования, как одного из активных методов обучения, увеличивается. Рост эффективности обучения составил 14%. Сам по себе этот результат подтверждает необходимость использования метода тестирования в процессе обучения, так как он способствует развитию мыслительной и творческой деятельности студентов, что важно для подготовки будущего конкурентоспособного специалиста.

Таким образом, оценка эффективности применения активных методов обучения при изучении товароведных дисциплин может помочь выбрать наиболее оптимальный метод, обеспечивающий максимально возможный результат обучения, полное достижение цели занятия благодаря активизации познавательного процесса студентов.

Литература

1. Клименко В.А. Образование в современном обществе : проблемы и перспективы развития : монография / В.А. Клименко. – Минск : БНТУ. – 2007. – 296 с.