

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ БУДУЩИХ ГОССЛУЖАЩИХ

Целью нашей работы стало получение сведений о том, как влияет использование современных информационно-технических средств (ИТС) – проектора, интерактивной доски, электронных учебных материалов и т.п. – на качество обучения будущих государственных служащих. Автор проанализировал успеваемость студентов, осваивающих специальность «Управление персоналом» факультета государственного и муниципального управления (ГМУ) Академии государственного и муниципального управления (АГМУ), по дисциплине «Информатика» за три года. Занятия у студентов проводились автором настоящей работы с различным уровнем использования ИТС в разные периоды (см. таблицу 1).

| Уч. год | Использование интерактивной доски и проектора на лекционных занятиях | Использование специально подготовленных демонстрационных материалов на лекционных занятиях | Использование проектора во время практических занятий | Использование специально подготовленных раздаточных материалов на практике |
|---------|--|--|---|--|
| 2008 | – | – | – | Да |
| 2009 | Да | Да, частично | – | Да |
| 2010 | Да | Да | Да | Да |

Таблица 1.

Общая выборка студентов составила более 200 человек. Ради чистоты эксперимента в выборку были включены только те студенты, которые оценивались автором, поскольку у разных преподавателей могут быть некоторые различия в критериях оценки, что негативно повлияло бы на результаты обработки данных. Кроме того, на результатах анализа могло сказаться повышение опытности преподавателя в зависимости от увеличения стажа работы. Этот фактор, безусловно, тоже необходимо учитывать, поэтому мы можем говорить о повышении качества образования от применения информационно-технических средств с определенной долей вероятности. С другой стороны, в связи с тем, что в последние годы наше общество столкнулось с известными демографическими проблемами, и уровень абитуриентов не повышается, а в лучшем случае остается таким же, то вероятность того, что на повышение качества влияют именно технические средства, достаточно велика.

Статистические анализы [1], проведенные автором работы, показали рост среднего значения экзаменационных оценок и качества успеваемости

(количества оценок «хорошо» и «отлично») при увеличении использования ИТС, а также улучшения способов работы с ними.

Распределение оценок студентов (до проведения дополнительной сессии) и качества успеваемости показаны на рис. 1.

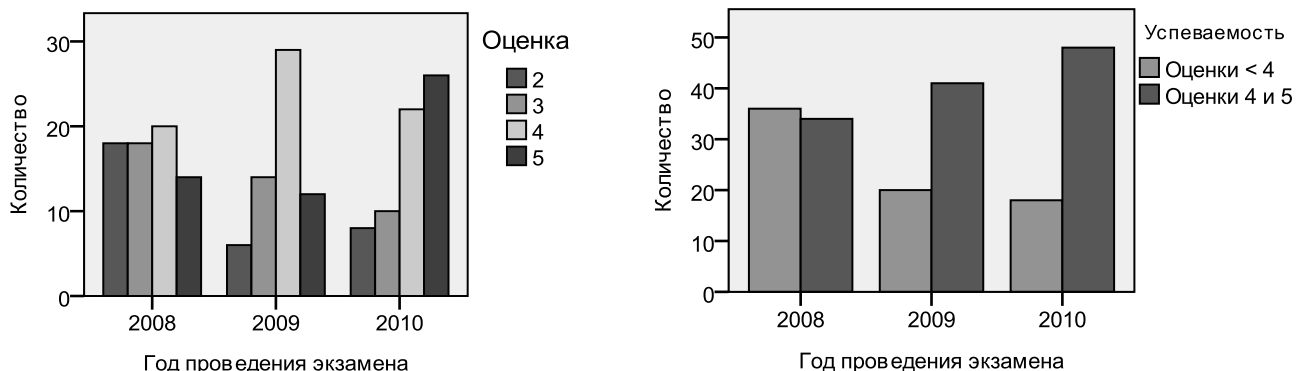


Рис. 1.

Изменение средней экзаменационной оценки студентов по годам и средней величины показателя качества успеваемости приведены в таблице 2, а графики изменения этих величин приведены на рис. 2.

| | 2008 | 2009 | 2010 |
|-----------------------|------|------|------|
| Средняя оценка | 3,43 | 3,77 | 4,00 |
| Качество успеваемости | 49% | 67% | 73% |

Таблица 2.

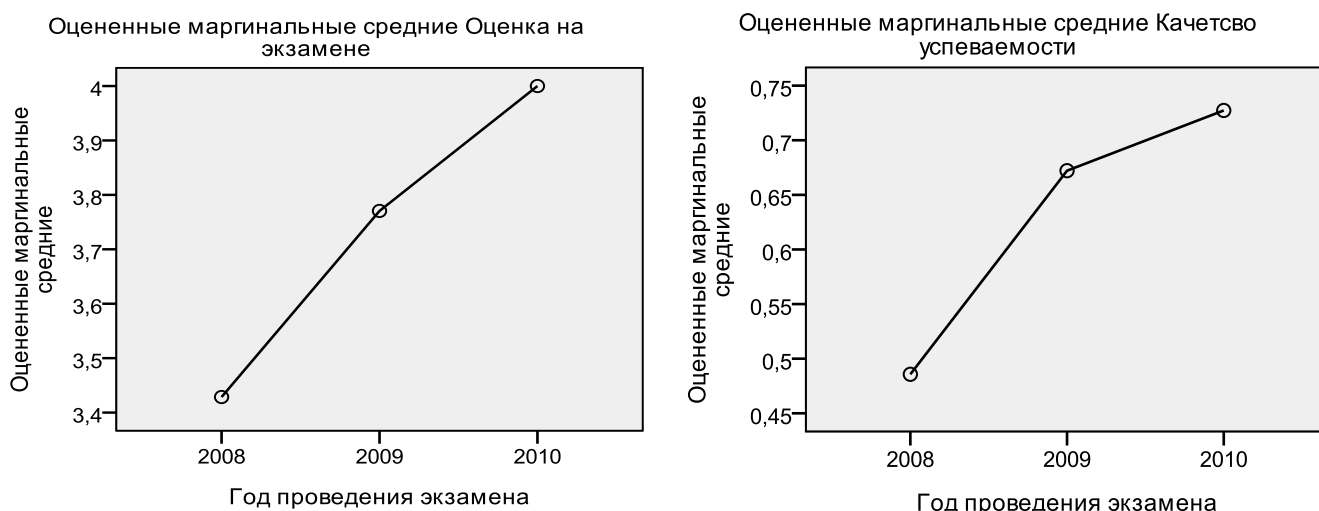


Рис. 2

Для проверки значимости полученных данных был проведен однофакторный дисперсионный анализ несвязных выборок с нулевой гипотезой [1] «средние величины экзаменационной оценки и качества

успеваемости не зависят от применения информационных технологий». В результате анализа была установлена высокая значимость зависимости оценки ($p=0,004$) и статистически значимая зависимость показателя качества успеваемости ($p=0,009$) от использования технологических средств.

Происходит это, по нашему мнению, по нескольким причинам.

Во-первых, информация представляется более наглядно. И здесь немалую роль также играет способ представления изучаемого материала. Как показало исследование, для достижения большей эффективности требуется использовать то представление, которое в большей степени ориентировано на применение современных технологий (например, специально подготовленных демонстрационных материалов в форме презентаций).

Во-вторых, студенты постоянно могут наблюдать за работой преподавателя с современной техникой и перенимать у него приёмы обращения с ней. Особенно это проявляется во время практических занятий. Ведь, несмотря на то, что сейчас у подавляющего большинства студентов имеются дома персональные компьютеры, опыт работы с ИТС у них всё ещё невелик. Зачастую учащиеся просто боятся совершить ошибку и нажать «не ту кнопку». Этот страх, на наш взгляд, преодолевается именно демонстрацией работы с компьютером, с изучаемыми приложениями, которая становится возможной при использовании проекторов и интерактивных досок.

Таким образом, проведенная автором статистическая обработка данных показывает, что как само использование интерактивной доски и проектора в учебном процессе, так и повышение качества работы с ними, с большой долей вероятности повышает качество образования будущих государственных служащих в области информационных технологий.

ЛИТЕРАТУРА

1. StatSoft, Inc. (2001). Электронный учебник по статистике. Москва, StatSoft. <http://www.statsoft.ru/home/textbook/default.htm>