

ВЫВОДЫ

В результате проведенных исследований были определены корреляционные зависимости между основными параметрами, определяющими функциональное состояние НМА спортсменов в зависимости от числа отталкиваний в прыжковых упражнениях.

Анализ полученных результатов позволил разработать методику коррекции тренировочного процесса, основанную на данных об изменении функционального состояния НМА спортсменов в зависимости от числа отталкиваний в прыжковых упражнениях.

Были определены рабочие и коррекционные зоны числа отталкиваний в прыжковых упражнениях.

Тестирование специальной физической подготовленности спортсменов показало общий прирост показателей в проводимых тестах на 2-2,5%. Это говорило о положительной мотивации в уровне СФП спортсменов и увеличило достоверность проведенных исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. Башкин, В.М. Методика коррекции тренировочного процесса на основе экспресс-анализа функционального состояния нервно-мышечного аппарата спортсменов : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Башкин В.М. – СПб., 1992. – 24 с.
2. Гагуа, Е.Д. Тренировка спринтера / Е.Д. Гагуа. – М. : Терра-спорт, Олимпия-PRESS, 2001. – 72 с.
3. Озолин, Н.Н. Настольная книга тренера : наука побеждать / Н.Н. Озолин. – М. : Издательство «Астрель» : ООО «Изд-во АСТ», 2002. – 864 с.
4. Сокунова, С.Ф. Контроль за уровнем развития выносливости спортсменов // Теория и практика физической культуры. – 2002. – № 8. – С. 56-59.
5. Тер-Ованесян, И.А. Подготовка легкоатлета : современный взгляд / . М.: Терра-Спорт, 2000. – 128 с.

Контактная информация: chistiakov52@mail.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Наталья Анатольевна Бондарчук, соискатель,

*Колледж телекоммуникаций Санкт-Петербургского Государственного университета
телекоммуникаций им. М.А.Бонч-Бруевича*

Александр Николаевич Новиков, соискатель,

*Департамент кадровой политики МЧС России
г. Санкт-Петербург*

Аннотация

В статье предложена методика оценки качества применения технологии дистанционного обучения в средних специальных учебных заведениях, приведены результаты внедрения технологии дистанционного обучения.

Ключевые слова: технология дистанционного обучения, мониторинг, рейтинг.

**THE RESULTS OF APPLYING THE QUALITY'S ESTIMATION
METHODOLOGY FOR APPLICATION OF TECHNOLOGY OF REMOTE
TRAINING IN EDUCATIONAL PROCESS**

Nataliya Anatolyevna Bondarchuk, the competitor,

*College of Telecommunications of the St.-Petersburg State University of Telecommunica-
tions named after M.A.Bonch-Bruevich,*

Alexander Nikolayevich Novikov, the competitor,

*The Department of HR Selection of the Ministry of Emergency Situations of Russia,
St.-Petersburg*

Annotation

The article offers the methodology of an estimation of quality in applying the technology of remote training in special educational institutions; the results of introduction of technology of remote training have been presented.

Keywords: the technology of remote training, the monitoring, the rating.

Основной целью оценки эффективности и качества любой технологии обучения (ТО) является определение степени ее соответствия целям применения в образовательном процессе. Эффективность и качество ТО представляет собой иерархическую совокупность свойств. Численные значения конкретного показателя эффективности ТО зависят от выбранной системы базовых показателей, соответствующих эталонной ТО. Выбор базовых показателей и эталонной ТО должен осуществляться с учетом целевых установок оценки качества и эффективности ТО, в которых должны быть определены основные свойства и характеристики ТО, по которым производится их сравнение.

Для оценки эффективности концепции учебного процесса, организуемого с использованием технологии дистанционного обучения (ТДО), проводился педагогический эксперимент в Колледже телекоммуникаций Санкт-Петербургского государственного университета телекоммуникаций им. М.А. Бонч-Бруевича (КТ СПбГУТ).

Проверка эффективности применения ТДО в учебном процессе была проведена в ходе внедрения в образовательный процесс КТ СПбГУТ программного обеспечения, разработанного для проведения занятий в условиях технологии дистанционного обучения (на примере специально разработанных программ «Система дистанционного обучения – Умка») («Uмка»).

Дистанционное обучение в КТ СПбГУТ проводится по следующим специальностям:

- программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем;
- менеджмент в области связи;
- экономика и бухгалтерский учёт в отрасли связи;
- почтовая связь.

Эксперимент проводился в два этапа. Суть заключалась в том, что в экспериментальных группах вводилось обучение с использованием ПО «Умка», а в контрольных группах обучение проводилось традиционными методами, принятыми в колледже. Остальные условия обучения, влияющие на усвоение знаний, формирование умений и навыков студентов, были одинаковыми.

Были отобраны экспериментальная № 571 учебная группа, численностью 30 человек, и контрольная № 572, в количестве 31 человек. Общее количество слушателей составило 61 человек.

Оценка эффективности подготовки специалистов с применением ПО «Умка» проводилась по следующим показателям:

- приведенный средний уровень усвоения группы обучающихся;
- время на подготовку специалиста по данной теме;

- активность обучающихся на занятии;
- стоимость обучения специалиста по данной теме.

Первый этап (1 семестр 2007-2008 учебного года) заключался в проведении контрольного эксперимента, в ходе которого был выявлен уровень сформированности знаний, навыков и умений в различных учебных группах. Был проведен анализ успеваемости по дисциплинам «Операционные системы и среды» и «Иностранный язык». На уровне первого этапа эксперимента между экспериментальной и контрольной группами статистически значимых различий нет (табл. 1).

На основании данных, полученных в ходе первого этапа эксперимента, выявлено, что различия по среднему балу и среднему квадратическому отклонению носили незначительный характер. Это обстоятельство послужило основой для перехода ко второму этапу.

Таблица 1

Различие по показателю среднего балла между экспериментальной и контрольной группами (на уровне первого этапа эксперимента)

№ гр.	Кол-во человек	Полученные оценки				Средний бал	Среднее квадратическое отклонение
		5	4	3	2		
571	29	6	17	6	-	4,0	0,41
572	27	4	15	7	1	3,8	0,45

Второй этап данного эксперимента проводился во 2-м семестре 2007-2008 учебного года. Сущность эксперимента заключалась в том, что по общей программе автором данного исследования проводились отдельные занятия в двух учебных группах, из которых одна была выбрана в качестве экспериментальной, а другая - в качестве контрольной. В экспериментальную группу входило 29 студентов 2 курса 571 группы, в контрольную - 27 студентов 2 курса 572 группы. В течение учебной сессии две группы студентов по специальности 230105 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» проходили обучение в соответствии с утвержденным учебным планом и учебной программой.

Уравнивающими условиями в эксперименте были:

- цели и задачи подготовки слушателей по дисциплинам «Операционные системы и среды» и «Иностранный язык» в КТ СПб ГУТ;
- контроль за подготовкой слушателей, проводимый по одним и тем же темам программы;
- создание одинаковых условий при выполнении зачетных и контрольных мероприятий для объективного сравнения существовавшей и предлагаемой методик.

Различие в обучении состояло в том, что в контрольной учебной группе использовались традиционные методы обучения и традиционный экзамен, а в экспериментальной была применена методика персонализации образования на основе мониторинга учебного процесса с использованием ТДО.

В ходе апробации проведена оценка по следующим критериям:

1. средний балл в группе – $\bar{X}$;
2. среднее квадратическое отклонение в группе – S .

В ходе педагогического эксперимента получены следующие данные:

$$\bar{X}_K = 3,78; \bar{S}_K = 0,128;$$

$$\bar{X}_Э = 4,24; \bar{S}_Э = 0,120;$$

По χ^2 - критерию между результатами контрольной и экспериментальной групп имеются статистически значимые различия по уровню значимости 0,05.

Эффективность применения методики оценки качества образовательного процесса в средних специальных учебных заведениях на основе применения ТДО по критерию уровня знаний определяется по формулам:

$$K_B = \frac{\bar{X}_\Delta}{\bar{X}_K}, K_P = \frac{\bar{S}_\Delta}{\bar{S}_K},$$

где K_B - коэффициент эффективности по показателю средний балл;
 K_P - коэффициент эффективности по показателю среднее квадратическое отклонение.

Подставляя в формулу полученные выше числовые значения, получаем:

$$K_B = 1,12; K_P = 0,94.$$

Таким образом, применение методики оценки качества образовательного процесса в средних специальных учебных заведениях на основе применения технологии дистанционного обучения на 12% увеличивает уровень знаний и на 0,06% уменьшает разброс оценок от среднего балла.

Для оценки прочности полученных знаний спустя год на следующей экзаменационной сессии был проведен повторный экзамен одновременно в обеих учебных группах. Знания студентов оценивались средним баллом и средним уровнем сохранившейся информации в экспериментальной и контрольной группах. Средний балл в группах после года обучения:

$$\bar{X}_\Delta^n = 4,06; \bar{X}_K^n = 3,53.$$

Эффективность применения методики оценки качества образовательного процесса в средних специальных учебных заведениях на основе применения технологии дистанционного обучения по критерию прочности знаний определяется по формуле:

$$K_{np} = \frac{|\bar{X}_\Delta - \bar{X}_\Delta^n|}{|\bar{X}_K - \bar{X}_K^n|} = \frac{|4,24 - 4,06|}{|3,78 - 3,53|} = 0,72,$$

где K_{np} - коэффициент прочности знаний.

Таким образом, применение методики оценки качества образовательного процесса в средних специальных учебных заведениях на основе применения технологии дистанционного обучения в 1,72 раза увеличивает коэффициент прочности знаний.

Оценка степени интенсивности учебного процесса проводилась в рамках педагогического эксперимента в КТ СПб ГУТ в 2008-2009 учебном году при изучении дисциплины «Основы социологии и политологии», включающей в себя 8 учебных элементов (тем). Учебный курс считался изученным при усвоении 70% информации.

В контрольной группе время освоения одного учебного элемента составило 12 учебных часов (по 45 мин), которые распределились следующим образом: лекции (4 часа), практические занятия (8 часов).

В экспериментальной группе время освоения учебного элемента составило 9 учебных часов, что на 3 часа меньше, чем в контрольной группе.

На проверку знаний контрольной группы из 27 студентов преподавателями было затрачено 4 учебных часа (180 мин), а на тестирование экспериментальной группы из того же количества студентов (27) было затрачено 45 минут (1 учебный час).

Таким образом, совокупное время, затраченное на обучение и контроль знаний для контрольной группы, составило $T_K = 16$ учебных часов (720 минут), а для экспериментальной группы - $T_\Delta = 10$ учебных часов (450 минут).

Коэффициент интенсивности учебного процесса определяется как отношение времени, затраченного на освоение учебной задачи контрольной группой T_K , ко времени, затраченному экспериментальной группой T_Δ :

$$K_u = \frac{T_K}{T_\Delta}.$$

Подставляя в формулу полученные выше числовые значения, получаем: $K_u = 1,6$.

Таким образом, при проведении педагогического эксперимента отмечено, что в ходе оценки эффективности доказана дидактическая предпочтительность (в среднем в

1,6 раза) метода, ориентированного на обучение в условиях технологии дистанционного обучения с применением ПО «Умка», перед традиционной технологией обучения, принятой в настоящее время в колледже, что также подтверждается результатами контроля знаний обучающихся экспериментальных и контрольных учебных групп.

Полученные в ходе исследования результаты дают право утверждать о положительном эффекте применения ПО для подготовки специалистов в случае снижения стоимости обучения за счет массового применения данной технологии, снижения цен на аппаратное обеспечение, удешевления разработки программного обеспечения и т.д.

В соответствии с программой информатизации колледжа выполнено:

1. В рамках работы по информатизации управления колледжем в контуре учебного процесса и управлением деятельности служб создана единая база данных, объединяющая в себя специализированные автоматизированные рабочие места.

2. В рамках информатизации учебной и методической работы в колледже создан электронный учебно-методический портал (ЭУМП) по всем преподаваемым дисциплинам, включающий в себя на сегодня свыше 4500 учебных и методических документов с перспективой его дальнейшего расширения.

Учебные материалы, размещенные на портале, охватывают восемь преподаваемых в колледже специальностей.

ЭУМП обеспечивает:

- 1) повышение качества учебного процесса за счет создания портала (банка) электронных учебных материалов;
- 2) формирование специалистов с высокой информационной культурой;
- 3) расширение возможностей преподавателей в способах передачи знаний;
- 4) активизацию коллективной работы студентов на практических и самостоятельных занятиях в компьютерных классах.

О популярности ЭУМП говорит следующий факт. По данным сервера статистики, в период подготовки к экзаменам количество обращений студентов к учебным материалам ЭУМП достигает 80-100 тысяч в неделю.

Контент (наполнение) комплекса содержит два главных раздела: материалы для студентов и материалы для преподавателей по каждой специальности.

В целях объективной оценки качества работы преподавателей разработано «Положение о рейтинговой оценке преподавателей». Рейтинги преподавателей следует проводить 1 раз в год. Методика определения рейтинга цикловой комиссии базируется на методике определения рейтинга специальности, утвержденной Министерством образования РФ.

ВЫВОД

Результаты исследования показали, что использование элементов ТДО в образовательном процессе приводит к значительному росту дидактического эффекта. Следовательно, целесообразно рассматривать возможность применения ТДО в образовательном процессе ссузов ФАС Мининформсвязи России с целью повышения качества подготовки специалистов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Полат, Е.С. Теория и практика дистанционного обучения / Е.С. Полат. – М. : Academia, 2004. – 416 с.
2. Полат, Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Е.С. Полат. – М. : Академия, 2005. – 275с.
3. Бондарчук, Н.А. Концепция и опыт создания учебно-методического портала колледжа телекоммуникаций / Н.А. Бондарчук, Ю.А. Волков // Труды Всерос. совещ. «Система современного образовательного менеджмента: состояние, проблемы и перспективы». – СПб., 2006. – С. 32-33.

Контактная информация: a_bolotin@mai.ru