

перед современным обществом. В связи с этим проблема подготовки конкурентоспособного специалиста приобретает особую актуальность и становится важнейшим направлением научных исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воспитание мировоззренческой культуры специалиста в преподавании философии / Т.П. Богданова, В.С. Вязовских, М.С. Шепелева и др.-Мн.: Университетское,-1990.-138 с. С. 62).

2. Гинис, Л.А. Исследование и моделирование процессов принятия решений в системе обучения: Автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.01 / ТГРУ. - Таганрог, 1998. - 32 с.

3. Еремина, Е.И. Влияние самообучения на развитие творческой активности будущего специалиста: Автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.01 / ВГПУ. - Воронеж, 2000. - 29 с.

4. Поляков, В.А. Технология карьеры.-М., 1995.

УДК 004.45

Лашук О.А., Туровский А.А.

НЕКОТОРЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

*Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

*Научный руководитель канд. физ.-мат. наук доцент
Кравченя Э.М.*

Рассматриваются вопросы экономии времени при проведении учебных мероприятий разного характера: опрос во время проведения лекции (или по лекционному материалу), опрос на практических (лабораторных) занятиях, контрольная работа, коллоквиум (допуск к лабораторным работам), зачет или экзамен. Делаются выводы о целесообразности внедрения машинного контроля для обучения.

Производительность труда преподавателей в процессе обучения и студентов в ходе изучения может быть объектом изучения, с целью повышения ее эффективности. Рассмотрим, в частности, степень влияния применения технических средств контроля знаний, одного из представителей большого класса современных средств обучения на повышение производительности труда в процессе обучения. Это влияние выражается в высвобождении преподавателя от рутинного и трудоемкого процесса, каким является контроль (проверка степени усвоения учебного материала), и экономии времени обучаемых в процессе проведения проверки знания. В соответствии с этим может быть рассмотрена отдельно экономия времени и обучаемого и обучающего.

Рассмотрим основные виды контроля: опрос во время проведения лекции (или по лекционному материалу), опрос на практических (лабораторных) занятиях, контрольная работа, коллоквиум (допуск к лабораторным работам), зачет или экзамен.

Безмашинный контроль на лекции практически не достигает цели, так как 3-5 человек из потока преподаватель за лекцию опросить не в состоянии. Действенный контроль на лекции будет только тогда, когда каждый обучаемый на своем рабочем месте будет иметь пульт ввода ответов, а преподаватель – пульт управления, на котором отображаются результаты или оценки ответов с каждого рабочего места. Применение персонального компьютера (ПК) может еще более значительно облегчить учет ответов вплоть до идентификации каждого учащегося. В данном случае достигается значительная экономия времени. Благодаря практически одновременному опросу усиливается обратная связь лектора с аудиторией. Это будет стимулировать работу обучаемых, и лекция пройдет более эффективно.

Критерием эффективности применения устройств для контроля в данном случае будет являться коэффициент эффективности по успеваемости

$$K_{\text{лк}} = B_{\text{кл}}/B_{\text{ом}},$$

где $B_{\text{кл}}$ – средний балл обучаемых при внедрении контролирующих устройств (машин);

$B_{\text{ом}}$ – средний балл обучаемых при обычной методике проведения контроля на лекции.

Контроль на практических занятиях обычно охватывает до половины учебной группы. Применение тестового контроля обеспечит полный и многоразовый контроль всех обучаемых за время занятия. Это будет стимулировать подготовку обучаемых к каждому занятию и даст возможность рассмотреть больше вопросов, чем обычно. В целом это должно повысить эффективность занятий и способствовать углублению и закреплению знаний у обучаемых. Математически это можно представить так

$$K_{\text{пр}} = B_{\text{кп}}/B_{\text{ом}} ,$$

где $B_{\text{кп}}$ – средний балл обучаемых при внедрении контролирующих машин на практических занятиях.

Критерием эффективности применения контролирующих машин и в этом случае может служить коэффициент эффективности по успеваемости. Практически целесообразнее пользоваться общим коэффициентом K , учитывающим применение машин для контроля как на лекции, так и на практических занятиях, то есть

$$K = B_{\text{к}}/B_{\text{о}} , \quad (1)$$

При контрольной работе, проводимой обычным методом, обучаемые представляют выполненную письменную работу преподавателю на проверку, которая отнимает у него много времени. При применении контролирующих устройств ответы на контрольные вопросы вводятся в машину, и оценка выдается автоматически в данный момент. В этом случае на учебную группу будет достаточно 2-4 машин. Обучаемые по мере их готовности подходят к контролирующему устройству и вводят свои ответы. Поскольку на введение ответов требуется не более 2-3=x минут, такой потерей времени на одного человека можно пренебречь, ибо все укладываются в отведенное на контрольную работу время. Однако выигрыш времени у преподавателя в этом случае будет значительный. Если время на проведение и проверку контрольной работы обычным методом будет составлять

$$T_{\text{ко}} = t_{\text{к}} + t_{\text{пр}} ,$$

где $t_{\text{к}}$ – время, отводимое на выполнение контрольной работы;

$t_{\text{пр}}$ – общее время проверки работ преподавателем, то при применении машин во время контрольной работы время проверки

$$T_{\text{км}} = t_{\text{к}},$$

Тогда выигрыш во времени для преподавателя составит

$$K = T_{\text{ко}}/T_{\text{км}} = (t_{\text{к}} + t_{\text{пр}})/t_{\text{к}} = 1 + t_{\text{пр}}/t_{\text{к}}. \quad (2)$$

При проведении коллоквиума выигрыш во времени должен получиться значительным и у обучаемых, и у преподавателя, так как обычно контроль знаний при допуске к лабораторным работам проводится путем последовательного их опроса. Поэтому, учащиеся, опрошенные первыми, практически не теряют времени и приступают к непосредственной работе – в лаборатории немедленно. Остальные должны ждать своей очереди, и их работа в это время малоэффективна, ибо не всегда они могут быть допущены без проверки знаний к работе с аппаратурой. Поэтому время контроля i -го обучаемого складывается из времени ожидания и времени непосредственного контроля

$$t_i = t_0 + t_{\text{к}}.$$

При применении контролирующих машин это время может быть значительно сокращено. Выигрыш будет тем большим, чем больше привлекается контролирующих устройств. Наилучший эффект получится при параллельном методе контроля, когда на рабочем месте каждого обучаемого имеется свой пульт. Тогда

$$t_i = t_{\text{к}}.$$

Выигрыш во времени для преподавателя также будет очевидным.

При применении контролирующих машин на зачетах и экзаменах возникает ряд трудностей, вызванных их несовершенством и скудностью “языка общения”. Поэтому, если ставятся вопросы, требующие смыслового ответа, потеря информации возрастает. Главным недостатком такой методики является то, что обучаемый приучается к коротким вопросам и отвикает строить логические рассуждения. Часто машины используются для ввода ответов по поставленным в экзаменационных билетах задачам. В этом случае

машины обеспечивают выигрыш во времени только для преподавателя, так как позволяют принимать зачеты и экзамены одновременно для всех. Выигрыш во времени для студента состоит в том, что он не проводит времени в ожидании своей очереди.

Нами рассмотрены наиболее важные критерии, которые можно сравнительно легко высчитать. Безусловно, они будут дополнены по мере дальнейшего развития программированного обучения и внедрения инструментальных программ контроля знаний в различные формы учебного процесса. Вместе с тем данные критерии уже сейчас позволяют сделать выводы не только о целесообразности внедрения машинного контроля для обучения, но и о необходимости быстрее решения этой задачи.

УДК 621.762.4

Литвинко И.Д.

ИССЛЕДОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНЧЕСКОЙ ГРУППЫ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ И УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Гомельский государственный технический университет им.

П.О.Сухого, г.Гомель, Республика Беларусь

Научный руководитель старший преподаватель Клейман В.В.

Описывается значимость формирования сильной организационной культуры, а так же дается ее определение. Формируется система элементов организационной культуры, которая представлена в виде схемы. Разрабатывается методика оценки организационной культуры. Проводится анализ их развития, а также соответствия нормативу. В связи с низким уровнем развития отдельных элементов организационной культуры приводится несколько примеров по их совершенствованию. В заключение работы описывается необходимость знаний организационной культуры в группе, а также приводится общая характеристика организационной культуры в УО ГГТУ им. П.О.Сухого.

В связи с повышением роли образования, сегодня во всем мире много внимания уделяют «качественному обучению». Но построение