

УДК 378. 663. 037: 796. 035 (476.6)

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА УМСТВЕННУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СТУДЕНТОВ

Куликов В.М.¹, Скворода Е.В.²

¹УО «Белорусский государственный технологический университет»

г. Минск, Республика Беларусь

²УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Реформы высшей школы, к которой приступило государство, предполагает повышение качества подготовки специалистов. Однако успешно решить поставленную задачу невозможно без формирования здорового образа жизни студентов, оптимизации их умственной работоспособности.

Современная высшая школа насыщена образовательными технологиями, которые помогают осуществить обучение, воспитание и развитие личности студента в максимально быстром темпе. Внедрение и использование последних сопровождается некоторыми негативными тенденциями, одна из которых – утомление. Утомление характеризуется временным снижением работоспособности под влиянием длительного воздействия нагрузки. Возникает от истощения внутренних ресурсов и рассогласования в работе обеспечивающих деятельность систем (Бурлачук Л.Ф., Морозов С.М., 1999).

Контролировать и регулировать процесс умственной работоспособности студентов на протяжении учебного дня призваны преподаватели. От того, насколько успешно и своевременно они это будут делать, зависит качество процесса обучения.

Поэтому педагогическая наука и практика нуждается в информационно-педагогических технологиях оценки и управления умственной работоспособностью студентов.

Существует ряд методов различной степени сложности, позволяющие оценить умственную работоспособность человека. Однако для использования в практике физического воспитания пригодны методики, не требующие сложного оборудования, специально подготовленного персонала, длительного времени тестирования и обработки результатов. Таким требованиям в значительной степени отвечает корректурная проба. С помощью бланкового теста в установленный промежуток времени определяется количество просмотренных знаков. Данная методика, исследующая степень концентрации и устойчивости внимания, предложена в 1895 г. Б. Бурдоном. Наиболее известной является модификация корректурной пробы – таблица В.Я. Анфимова. Именно такой

вариант мы предлагаем применять для оценки умственной работоспособности студентов и определения у них утомления. Важным показателем утомления является характеристика качества выполнения задания и количества допущенных ошибок за каждый минутный интервал работы. Корректирующая проба используется в качестве методики оценки темпа психомоторной деятельности, работоспособности и устойчивости к моторной деятельности, требующей постоянного сосредоточения внимания. Следовательно, регистрируя снижение таких показателей, как внимание, моторная деятельность, работоспособность, устойчивость деятельности, можно предположить наступление утомления (Н.А. Бернштейн, 1966).

Общеизвестно, что для восстановления умственной работоспособности необходим отдых. Различают отдых пассивный и активный, связанный с двигательной активностью. Физиологическое обоснование активного отдыха дано великим русским ученым И.М. Сеченовым, который впервые показал, что смена работы одних мышц работой других лучший способ восстановления сил, чем полное бездействие. Этот важный принцип был положен в организационно-методическую основу информационно-педагогических технологий управления умственной работоспособностью студентов, так как правильно организованные физические нагрузки до, в процессе и по окончании умственного труда оказывают высокий эффект в сохранении и повышении умственной работоспособности.

Существуют различные формы использования физических упражнений в режиме учебного дня студентов, но главной из них являются учебные занятия по физическому воспитанию. Эффективность физического воспитания в значительной мере обусловлена возможностью определять и корректировать средства и методы педагогического воздействия на студентов исходя из объективной информации не только физического состояния, но и их умственной работоспособности. По этой причине контроль состояния умственной работоспособности студентов на протяжении учебного дня является важным элементом физического воспитания. Это связано с тем, что результаты контроля позволяют объективно управлять умственной работоспособностью студентов и тем самым повышать качество обучения. Поэтому цель исследования заключалась в том, чтобы не только подобрать наиболее доступные и информативные методы оценки умственной работоспособности, но экспериментально доказать положительное влияние физических упражнений на ее динамику.

Для решения поставленной задачи в октябре 2010 г. было проведено исследование, в котором приняли участие 42 студентки 3 курса

УО «Гродненский государственный аграрный университет». В первой контрольной группе студентки в течение первой учебной пары пассивно отдыхали. В это же время со студентами экспериментальной группы проводилось занятие по физическому воспитанию, вели здоровый образ жизни.

Для оценки умственной работоспособности студенток нами использовался показатель чистой производительности (Е), рассчитанный на основании трех характеристик: общего количества просмотренных букв, количества вычеркнутых знаков, числа допущенных ошибок.

Тестирование умственной работоспособности было проведено с помощью пятиминутной корректурной пробы одновременно в двух группах (контрольной и экспериментальной) перед занятием по физическому воспитанию и после его окончания.

Полученные результаты двух корректурных проб были статистически обработаны и количественно представлены на рис.

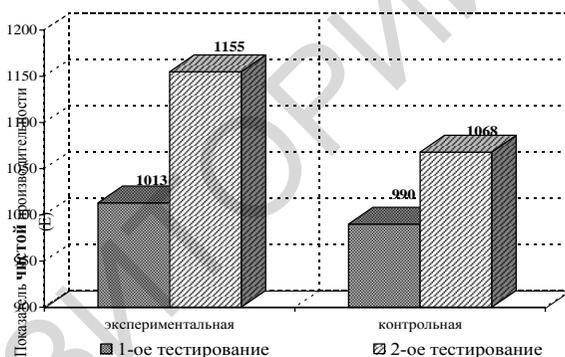


Рисунок 1 – Динамика показателей умственной работоспособности в экспериментальной и контрольной группах

При сравнении полученных данных отмечалось достоверное ($P<0,01$) увеличение умственной работоспособности как в контрольной, так и экспериментальной группах. Однако величина прироста умственной работоспособности во второй группе была значительно ($P<0,01$) выше контрольной, что свидетельствует о положительном влиянии физической активности на умственную деятельность студентов. Аналогичной точки зрения придерживаются и другие специалисты, которые в той или иной мере изучали эту проблему (Т.Е. Ерахтина, 2000; С.М. Оплавин, 1976; Г.И. Птицын, 1976; Н.А. Фомин, 1964 и др.).

Таким образом, полученные нами результаты позволяют сделать вывод о том, что организованные занятия физическими упражнениями

в течение учебного дня способствуют более значительному повышению умственной работоспособности, чем пассивный отдых. Поэтому разработка и совершенствование технологии управления умственной деятельностью студентов должна быть обеспечена, прежде всего, на основе занятий физической культурой. При этом эффективность их применения различна и зависит от уровня физической подготовленности студентов.

УДК 378.147.091.313

ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЯЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА КАФЕДРЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТА ВУЗА

Куликов В.М., Тарасов В.И., Шимоволос Т.К.

УО «Белорусский государственный технологический университет»

г. Минск, Республика Беларусь

УО «Гродненский государственный университет им. Я. Купалы»

г. Гродно, Республика Беларусь

Реформа высшего образования, к которой приступило государство, требует принципиально иных подходов и к физкультурному образованию. Цель всей системы физического воспитания в вузе отражена в Государственном образовательном стандарте. Высшее образование (первая ступень). Цикл социально-гуманитарных дисциплин. В этом документе, регулирующем образовательный процесс в высшей школе прописано что «физическая культура» – это учебная дисциплина, предметом изучения которой является совокупность знаний, умений и навыков физкультурно-оздоровительной деятельности в интересах укрепления физических и духовных сил личности, достижения ею жизненных и профессиональных целей».

Физкультурная педагогическая практика прошлых лет продемонстрировала, что для достижения поставленной цели уже недостаточно наличия в системе физкультурного образования только преподавателя и студента. Свои образовательные и развивающие функции физическая культура наиболее полно осуществляет в целенаправленном педагогическом процессе физического воспитания, который должен опираться на более широкое информационное поле деятельности, различные источники информации, различные педагогические технологии, способствующие приобщению студенческой молодежи к активным занятиям спортом, физической культурой. Все это в конечном итоге должно формировать у студентов специальные знания о здоровье, здоровом