

**ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ
НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ
И БЫСТРОТУ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ВНИМАНИЯ**

Мысливчик А. Е.

*Полоцкий государственный университета им. Евфросинии Полоцкой,
г. Новополоцк, Республика Беларусь*

Аннотация. На фоне все более ухудшающегося здоровья подрастающего поколения, все актуальней становится проблема наглядного осознания им необходимости построения индивидуальной стратегии здоровьесбережения. В данной работе сделана попытка разработки метода наглядной демонстрации студентам очевидности взаимосвязи уровня физической активности и эффективности умственной работоспособности, а также быстроты переключения внимания, как необходимого условия эффективности осуществления будущей профессиональной деятельности и подготовке в ней. В зависимости от уровня двигательной активности и наличия вредных привычек выявлено три статистических различных группы по скорости и эффективности протекания мыслительных процессов.

Ключевые слова. Здоровьесбережение, двигательная активность, умственная работоспособность, переключение внимания, студенты, профессиональная деятельность.

Актуальность. Человек строит собственную программу рациональной жизнедеятельности, направленную на сохранение, поддержание и укрепление своего здоровья, исходя из сложившихся под влиянием средового окружения представлений о здоровом образе жизни [1, 2, 3, 5].

На формирование этих представлений существенное влияние оказывает не только получаемая студентом из внешних источников информация о здоровом образе жизни, но и её соотношение с собственными ощущениями, самочувствием, а также объективными физиологическими изменениями, происходящими в организме под действием физических нагрузок.

К сожалению, обратная связь от происходящих в организме человека изменений под действием, например, вредных привычек, впрочем, как и положительный эффект от перехода на здоровый образ жизни проявляется не сразу. Происходящие изменения носят отставленный характер, что затрудняет осознание

причинно-следственных связей между ними и, как правило, «растягивает» переход на здоровый образ жизни на годы [3, 4, 5].

Таким образом, проблема поиска и научного обоснования методических приемов, позволяющих наглядно и убедительно показать степень влияния различных факторов на организм человека и актуализация на основе этого интереса к сохранению собственного здоровья, к физической культуре, на фоне все большего и объективного его ухудшения у населения страны в целом, является одной из актуальных проблем формирования здорового образа жизни и перехода к здоровьесберегающим технологиям [5].

Организация и методы исследования. Исследование было организовано на базе Полоцкого государственного университета имени Евфросинии Полоцкой с сентября по декабрь 2022 г. В качестве испытуемых выступили студенты 2 курса ($n = 25$), ознакомленные и согласившиеся с планом эксперимента.

Цель исследования заключалась в поиске наиболее наглядных средств демонстрации влияния физической активности на умственную работоспособность человека.

В качестве дозированной двигательной активности выступили занятия по учебной дисциплине «Физическая культура» проводимые в соответствии с учебным планом и учебной программой.

Для оценки степени влияния физической активности на эффективность осуществления мыслительных процессов занимающегося выступали следующие тесты:

1. Общеизвестная корректурная проба Б.Бурдона (позволяет определить эффективность умственной работоспособности тестируемого на данный момент времени).
2. Таблицы Горбова-Шульте (позволяют оценить способности к переключению внимания) [6, 7].

Выбор тестов определен тем, что быстрое переключение внимания является необходимым условием эффективности осуществления профессиональной деятельности специалиста в большинстве сфер деятельности, а по показателям трудовой деятельности можно судить о работоспособности человека. Нам кажется, что предложенные тесты достаточно наглядно могут показать студентам взаимосвязь между физической и умственной работоспособностью, которая напрямую связана с эффективностью осуществления их учебной деятельности.

То есть с одной стороны, мы указываем студентам на аспекты, играющие важную роль в успешности обучения и эффективности осуществления большинства профессиональных действий, с другой стороны, пытаемся достичь понимания, что они физиологически обуславливаются различными системами и нервными центрами, характеризующими состояние организма человека в целом [5].

Перед началом тестирования был проведен опрос о режиме двигательной активности, наличии вредных привычек, что позволило предварительно разделить всех участников эксперимента на три группы: имеющие пониженный уровень двигательной активности (гиподинамия) ($n = 8$), имеющие нормальный двигательный режим ($n = 9$) и группа студентов с наличием вредных привычек (в частности, курение) ($n = 8$). Полученные в результате опроса данные, в дальнейшем, были подтверждены данными контроля уровня физической подготовленности, для анализа которой были использованы общепринятые тесты, входящие в программу.

Сам эксперимент был построен следующим образом, в начале и по окончании занятия проводился контроль эффективности умственной работоспособности и быстротой переключения внимания. Контроль осуществлялся не реже одного раза в течении 14 дней на протяжении 4 месяцев. Студенты могли оперативно получать информацию о степени влияния получаемой физической нагрузки на умственную работоспособность. Длительность проведения эксперимента, должна была показать студентам, неслучайный характер взаимосвязи умственной и физической работоспособности. Полученные в ходе исследования данные были подвергнуты обработке стандартными методами математической статистики.

Результаты исследования. Анализ данных позволил установить, что при значительном межличностном отличии результатов оценки эффективности умственной работоспособности и быстроты переключения внимания, прослеживается четкая взаимосвязь между ними и уровнем двигательной активности студента, а также наличием вредных привычек (курение). По данному критерию (двигательная активность) всех участников эксперимента можно четко распределить на три основные группы по эффективности решения тестовых заданий. 1-я, по мере убывания эффективности – лица с признаками гиподинамии, 2-я – лица с высокой двигательной активностью, 3-я – участники эксперимента, имеющие вредные привычки (рисунок 1). Полученные данные, подтвержденные данными кластерного анализа, полностью подтвердили первоначальное предположение, сделанное по результатам предварительного опроса и контроля физической подготовленности.

На графике хорошо видно, что результаты, показанные студентами в тестах в начале и конце занятия очевидно различны. При этом видно, что результаты первых двух групп до начала различаются не очень сильно и, очевидно выше результатов третьей группы (при $t < 0.01$).

В ходе исследования была выявлена и такая закономерность, после дозированной двигательной нагрузки (занятие по физической культуре) только в группе лиц с высокой двигательной активностью достоверно прослеживается увеличение эффективности умственной работоспособности и быстроты переключения внимания (при $t < 0.01$) (рисунок 2), в других группах статистически достоверных изменений эффективности мыслительных процессов не наблюдается.

Данная закономерность прослеживалась на протяжении всего эксперимента и, в конечном итоге, на наш взгляд, позволила наглядно показать участникам эксперимента, явную зависимость эффективности умственной работоспособности и скорости переключения внимания от уровня двигательной активности и наличия вредных привычек. Что позволит участникам эксперимента обеспечить более осознанное построение собственной стратегии успешного освоения профессиональной деятельности и стратегии здоровьесбережения в будущем.

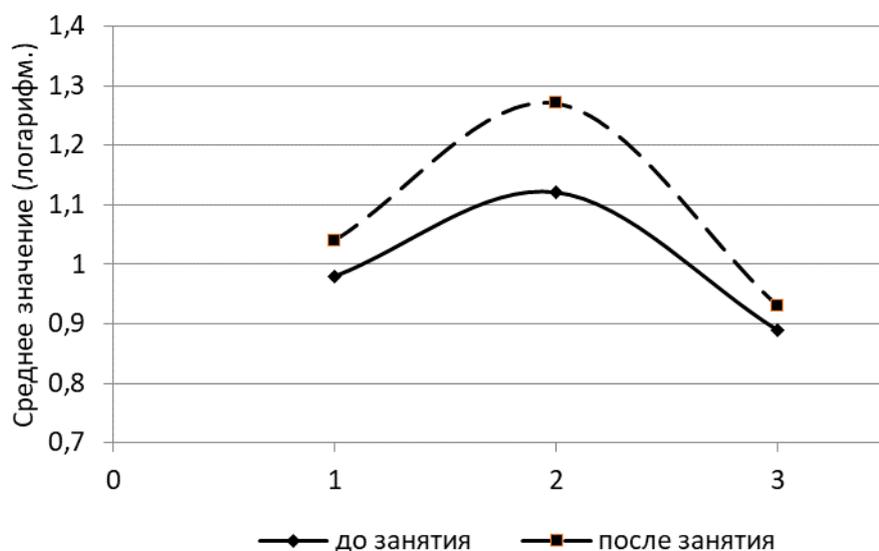


Рисунок 1. – Изменения уровня умственной работоспособности с учетом воздействия различных факторов (1 – гиподинамия, 2 – оптимальная двигательная активность, 3 – наличие вредных привычек)

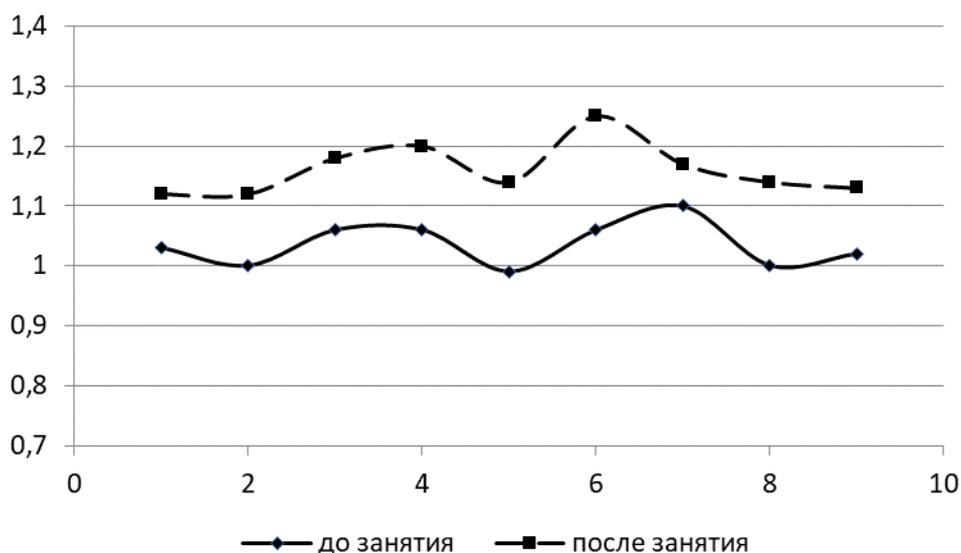


Рисунок 2. – Изменение эффективности умственной работоспособности под воздействием физической нагрузки у одного из участников в процессе эксперимента

Выводы. В процессе построения и проведения данного эксперимента удалось подтвердить первоначальные о влиянии двигательной активности студентов на эффективность протекания процессов умственной работоспособности и быстроту переключения внимания.

Выявлена прямая закономерность между уровнем двигательной активности и эффективностью протекания мыслительных процессов. Недостаточная двигательная активность и особенно наличие вредных привычек негативно сказываются на способности быстро обрабатывать информацию, что негативно сказывается на эффективности учебной деятельности при освоении будущей профессии. Данная закономерность прослеживалась на протяжении всего эксперимента, что говорит о не случайности выявленной закономерности.

Положительной стороной эксперимента также является вовлеченность студентов, а также то, что они на собственном опыте убедились во влиянии уровня двигательной активности на эффективность учебной деятельности. Осознание данного факта значительно повысило уровень личной заинтересованности в построении индивидуальной стратегии здоровьесбережения с акцентом на повышение двигательной активности и отказа от вредных привычек.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акимова, Л. А. Здоровьесберегающие технологии: учебное пособие / Л. А. Акимова. – Оренбург: ОГПУ, 2017. – 247 с.
2. Белоусова, Н.А. Применение здоровьесберегающей индивидуальной образовательной траектории при обучении будущих педагогов/ Н.А. Белоусова, Ю.В. Корчемкина // Учен. зап. унта им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 10 (176), Ч. 1. – С. 28–31.
3. Вайнер Э.Н. Валеология: Учебник для вузов/ Э.Н. Вайнер. – М.: Флинта: Наука, 2001. – 416 с.
4. Козуб, М. В. Здоровьесберегающие технологии в современном образовании: учебное пособие / М. В. Козуб. – Липецк: Липецкий ГПУ, 2022. –79 с.
5. Куриленок Д.Ю. Проблемы формирования здорового образа жизни у студентов / Д.Ю. Куриленок // Региональные проблемы экологии: пути решения: Тезисы докладов II международного экологического симпозиума в городе Полоцке. Т. II. – Полоцк: УО ПГУ, 2005. С. 177–179.
6. Практикум по общей, экспериментальной и прикладной психологии: учеб. пособие / В.Д. Баллин, В. К. Гайда, В. К. Горбачевский и др. Под общей ред. А. А. Крылова, С А. Маничева. – СПб.: Питер, 2000. – 560 с.
7. Практикум по экспериментальной и прикладной психологии: учебное пособие / Вансовская Л.И. [и др.]; под ред. А.А. Крылова. – Л.: ЛГУ, 1990. – 272 с.