

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



ЖАС ҒАЛЫМДАР КЕҢЕСІ



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2016» атты
XI Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2016»

PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION - 2016»

2016 жыл 14 сәуір
Астана

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2016»
атты XI Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2016»**

**PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2016»**

2016 жыл 14 сәуір

Астана

ӘӨЖ 001:37(063)

КБЖ 72:74

Ғ 96

Ғ96 «Ғылым және білім – 2016» атты студенттер мен жас ғалымдардың ХІ Халық. ғыл. конф. = ХІ Межд. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2016» = The XI International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2016» . – Астана: <http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2016. – б. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-764-4

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

ӘӨЖ 001:37(063)

КБЖ 72:74

ISBN 978-9965-31-764-4

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2016

- 5) трудности самоопределения — жизненное предназначение, выбор профессии, ориентация в материально-экономических вопросах;
- 6) досуг, отношения с молодежной культурой;
- 7) субъективные трудности, связанные с личными проблемами и переживаниями — чувство вины, тоски, пустоты и одиночества, отчаяния, страдания по поводу своего физического облика, переживание утраты смысла жизни и т. п.

В непосредственном контакте с детьми психолог работает вместе с ними над решением возникающих у них проблем. Это так называемое прямое консультирование. Иногда он консультирует воспитателей, учителей или родителей по поводу тех или иных проблем детей, т. е. прибегает к непрямому, опосредованному консультированию, требующему соблюдения определенных условий. Представим такую ситуацию: младший школьник плохо успевает по какому-то предмету. Учитель идет на консультацию к психологу. Но психолог во время консультации может помочь только самому учителю: почему тот не найдет подхода к ребенку и т. п. А причину плохой успеваемости школьника он будет искать в контакте с самим школьником.

В таком варианте психолога и воспитателя, учителя следует рассматривать как специалистов в своих областях, сотрудничество по поводу проблемы ребенка позволяет соединить их знания и открывает богатые творческие возможности для решения проблем. В этом, наверное, основное значение консультативной работы. Кроме того, поняв суть своих действий в отношении одного ребенка, педагог будет использовать эти знания в работе с другими детьми. Психологический смысл консультации состоит в том, чтобы помочь человеку самому решить возникшую проблему. Только таким образом он сможет накапливать опыт решения подобных проблем и в будущем. Важно, чтобы консультация основывалась на добровольных началах.

Список использованных источников:

1. Rogers K. Toward a more human science of the person //Journal of Humanistic Psychology, 1985. - № 4.
2. Практическая психология образования; Учебное пособие 4-е изд. / Под редакцией И. В. Дубровиной — СПб.: Питер, 2004.

УДК 796.038

ВЗАИМОСВЯЗЬ ФИЗИЧЕСКОЙ И УМСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Егай Вадим Леонидович

vadim.egai@gmail.com

студент юридического факультета ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан
Научный руководитель – Соловьёва Н. А.

Начиная с древних времён, врачи и философы считали, что невозможно иметь здоровое тело и дух без какой-либо физической активности. Древнегреческий философ Платон называл движение “целительной частью медицины”, а писатель и историк Плутарх - “кладовой жизни”. Таким образом, ещё в древности человек осознал влияние и всю суть влияния физической активности на организм наравне с умственной деятельностью.

На различных этапах развития человек все дальше отходит от физического труда. Так раньше доля ручного труда в процессе производства составляла 95%, остальное приходилось на использование немногочисленных паровых машин и вьючных животных. В наше же время, время стремительного технологического прогресса, человек начал забывать о потребности организма в физической активности и её пользе для здоровья, проводя много времени наедине с техникой.

Известно, что постоянное нервно-психическое перенапряжение и хроническое умственное переутомление без физической разрядки вызывают тяжелые функциональные расстройства в организме, снижение работоспособности и наступление преждевременной старости.

Установлено, что регулярные физические упражнения уменьшают в кровотоке количество холестерина, способствующего развитию атеросклероза. Одновременно происходит активизация антисвертывающей системы, препятствующей образованию тромбов в сосудах. За счет умеренного увеличения общего содержания в крови ионов калия и уменьшения ионов натрия нормализуется сократительная функция миокарда. Надпочечники выделяют в кровь “гормон хорошего настроения”. Если все это принять во внимание то не приходится удивляться, что, например, в швейцарском городе Блатендорфе, расположенном в горах, где жители могут только ходить и бегать не зарегистрировано ни одного случая сердечно - сосудистых заболеваний.

1. Функциональная взаимосвязь физической и умственной деятельности

Одна из важнейших характеристик личности – интеллект. Условием человека деятельности и ее характеристикой служат умственные способности, которые формируются и развиваются в течение всей жизни. Интеллект проявляется в познавательной и творческой деятельности, включает процесс приобретения знаний, опыт и способность использовать их на практике.

Другой, не менее важной стороной личности является эмоционально-волевая сфера, темперамент и характер. Возможность регулировать формирование личности достигается тренировкой, упражнением и воспитанием. Систематические занятия физическими упражнениями, и тем более учебно-тренировочные занятия в спорте оказывают положительное воздействие на психические функции, с детского возраста формируют умственную и эмоциональную устойчивость к напряженной деятельности. Многочисленные исследования по изучению параметров мышления, памяти, устойчивости внимания, динамики умственной работоспособности в процессе производственной деятельности у адаптированных (тренированных) к систематическим физическим нагрузкам лиц и у неадаптированных (нетренированных) свидетельствуют, что параметры умственной работоспособности прямо зависят от уровня общей и специальной физической подготовленности. Умственная деятельность будет в меньшей степени подвержена влиянию неблагоприятных факторов, если целенаправленно применять средства и методы физической культуры (например, физкультурные паузы, активный отдых и т.п.).

Учебный день студентов насыщен значительными умственными и эмоциональными нагрузками. Вынужденная рабочая поза, когда мышцы, удерживающие туловище в определенном состоянии, долгое время напряжены, частые нарушения режима труда и отдыха, неадекватные физические нагрузки – все это может служить причиной утомления, которое накапливается и переходит в переутомление. Чтобы этого не случилось, необходимо один вид деятельности сменять другим. Наиболее эффективная форма отдыха при умственном труде – активный отдых в виде умеренного физического труда или занятий физическими упражнениями.

Занятия физическими упражнениями заметно влияют на изменение умственной работоспособности и сенсомоторики у студентов первого курса, в меньшей степени у студентов второго и третьего курсов. Первокурсники больше утомляются в процессе учебных занятий в условиях адаптации к вузовскому обучению. Поэтому для них занятия по физическому воспитанию – одно из важнейших средств адаптироваться к условиям жизни и обучения в вузе. Занятия физической культурой больше повышают умственную работоспособность студентов тех факультетов, где преобладают теоретические занятия, и меньше – тех, в учебном плане которых практические и теоретические занятия чередуются.

Большое профилактическое значение имеют и самостоятельные занятия студентов физическими упражнениями в режиме дня. Ежедневная утренняя зарядка, прогулка или пробежка на свежем воздухе благоприятно влияют на организм, повышают тонус мышц,

улучшают Кровообращение и газообмен, а это положительно влияет на повышение умственной работоспособности студентов. Важен активный отдых каникулы: студенты после отдыха в спортивно-оздоровительном лагере начинают учебный год, имея более высокую работоспособность.

2. Средства физической культуры, обеспечивающие устойчивость к умственной и физической работоспособности

Основное средство физической культуры - физические упражнения. Существует физиологическая классификация упражнений, в которой вся многообразная мышечная деятельность объединена в отдельные группы упражнений по физиологическим признакам.

Устойчивость организма к неблагоприятным факторам зависит от врожденных и приобретенных свойств. Она весьма подвижна и поддается тренировке как средствами мышечных нагрузок, так и различными внешними воздействиями (температурными колебаниями, недостатком или избытком кислорода, углекислого газа). У людей, которые систематически и активно занимаются физическими упражнениями, повышается психическая, умственная и эмоциональная устойчивость при выполнении напряженной умственной или физической деятельности.

К числу основных физических (или двигательных) качеств, обеспечивающих высокий уровень физической работоспособности человека, относят силу, быстроту и выносливость, которые проявляются в определенных соотношениях в зависимости от условий выполнения той или иной двигательной деятельности, ее характера, специфики, продолжительности, мощности и интенсивности. К названным физическим качествам следует добавить гибкость и ловкость, которые во многом определяют успешность выполнения некоторых видов физических упражнений. Многообразие и специфичность воздействия упражнений на организм человека можно понять, ознакомившись с физиологической классификацией физических упражнений (с точки зрения спортивных физиологов). В основу ее положены определенные физиологические классификационные признаки, которые присущи всем видам мышечной деятельности, входящим в конкретную группу.

Значительная группа физических упражнений выполняется в строго постоянных (стандартных) условиях как на тренировках, так и на соревнованиях; двигательные акты при этом производятся в определенной последовательности. В рамках определенной стандартности движений и условий их выполнения совершенствуется выполнение конкретных движений с проявлением силы, быстроты, выносливости, высокой координации при их выполнении.

Есть также большая группа физических упражнений, особенность которых в нестандартности, непостоянстве условий их выполнения, в меняющейся ситуации, требующей мгновенной двигательной реакции (единоборства, спортивные игры). Две большие группы физических упражнений, связанные со стандартностью или нестандартностью движений, в свою очередь, делятся на упражнения (движения) циклического характера (ходьба, бег, плавание, гребля, передвижения на коньках, лыжах, велосипеде и т.п.) и упражнения ациклического характера (упражнения без обязательной слитной повторяемости определенных циклов, имеющих четко выраженные начало и завершение движения: прыжки, метания, гимнастические и акробатические элементы, поднятие тяжестей).

Особенности функциональных сдвигов организма при выполнении различных видов циклической работы в различных зонах мощности определяет спортивный результат. Так, например, основной характерной чертой работы в зоне максимальной мощности является то, что деятельность мышц протекает в бескислородных (анаэробных) условиях. Мощность работы настолько велика, что организм не в состоянии обеспечить ее совершение за счет кислородных (аэробных) процессов. Если бы такая мощность достигалась за счет кислородных реакций, то органы кровообращения и дыхания должны были обеспечить доставку к мышцам свыше 40 л кислорода в 1 мин. Но даже у высококвалифицированного

спортсмена при полном усилении функции дыхания и кровообращения потребление кислорода может только приближаться к указанной цифре.

В течение же первых 10-20 с работы потребление кислорода в пересчете на 1 мин достигает лишь 1-2 л. Поэтому работа максимальной мощности выполняется "в долг", который ликвидируется после окончания мышечной деятельности. Процессы дыхания и кровообращения во время работы максимальной мощности не успевают усилиться до уровня, обеспечивающего нужное количество кислорода, чтобы дать энергию работающим мышцам. Во время спринтерского бега делается лишь несколько поверхностных дыханий, а иногда такой бег совершается при полной задержке дыхания.

При этом афферентные и эфферентные отделы нервной системы функционируют с максимальным напряжением, вызывая достаточно быстрое утомление клеток центральной нервной системы. Причина утомления самих мышц связана со значительным накоплением продуктов анаэробного обмена и истощением энергетических веществ в них. Главная масса энергии, освобождающаяся при работе максимальной мощности, образуется за счет энергии распада АТФ и КФ. Кислородный долг, ликвидируемый в период восстановления после выполненной работы, используется на окислительный ресинтез (восстановление) этих веществ.

Ациклические движения не обладают слитной повторяемостью циклов и представляют собою стереотипно следующие фазы движений с четким завершением. Чтобы выполнить их, необходимо проявить силу, быстроту, высокую координацию движений (движения силового и скоростно-силового характера). Успешность выполнения этих упражнений связана с проявлением либо максимальной силы, либо скорости, либо сочетания того и другого и зависит от необходимого уровня функциональной готовности систем организма в целом.

К средствам физической культуры относятся не только физические упражнения, но и оздоровительные силы природы (солнце, воздух и вода), гигиенические факторы (режим труда, сна, питания, санитарно-гигиенические условия). Использование оздоровительных сил природы способствует укреплению и активизации защитных сил организма, стимулирует обмен веществ и деятельность физиологических систем и отдельных органов. Чтобы повысить уровень физической и умственной работоспособности, необходимо бывать на свежем воздухе, отказаться от вредных привычек, проявлять двигательную активность, заниматься закаливанием. Систематические занятия физическими упражнениями в условиях напряженной учебной деятельности снимают нервно-психические напряжения, а систематическая мышечная деятельность повышает психическую, умственную и эмоциональную устойчивость организма при напряженной учебной работе.

3. Утомление при физической и умственной работе. Восстановление.

Любая мышечная деятельность, занятия физическими упражнениями, спортом повышают активность обменных процессов, тренируют и поддерживают на высоком уровне механизмы, осуществляющие в организме обмен веществ и энергии, что положительным образом сказывается на умственной и физической работоспособности человека. Однако при увеличении физической или умственной нагрузки, объема информации, а также интенсификации многих видов деятельности в организме развивается особое состояние, называемое утомлением.

Утомление - это «функциональное состояние, временно возникающее под влиянием продолжительной и интенсивной работы и приводящее к снижению ее эффективности». Утомление проявляется в том, что уменьшается сила и выносливость мышц, ухудшается координация движений, возрастают затраты энергии при выполнении работы одинакового характера, замедляется скорость переработки информации, ухудшается память, затрудняется процесс сосредоточения и переключения внимания, усвоения теоретического материала. Утомление связано с ощущением усталости, и в то же время оно служит естественным сигналом возможного истощения организма и предохранительным биологическим механизмом, защищающим его от перенапряжения. Утомление, возникающее в процессе

упражнения, это еще и стимулятор, мобилизующий как резервы организма, его органов и систем, так и восстановительные процессы.

Утомление наступает при физической и умственной деятельности. Оно может быть острым, т.е. проявляться в короткий промежуток времени, и хроническим, т.е. носить длительный характер (вплоть до нескольких месяцев); общим, т.е. характеризующим изменение функций организма в целом, и локальным, затрагивающим какую-либо ограниченную группу мышц, орган, анализатор.

Умственное переутомление особенно опасно для психического здоровья человека, оно связано со способностью центральной нервной системы долго работать с перегрузками, а это в конечном итоге может привести к развитию запредельного торможения, к нарушению слаженности взаимодействия вегетативных функций.

Устранить утомление возможно, повысив уровень общей и специализированной тренированности организма, оптимизировав его физическую, умственную и эмоциональную активность.

Профилактике и отдалению умственного утомления способствует мобилизация тех сторон психической активности и двигательной деятельности, которые не связаны с теми, что привели к утомлению. Необходимо активно отдыхать, переключаться на другие виды деятельности, использовать арсенал средств восстановления.

Восстановление - «процесс, происходящий в организме после прекращения работы и заключающийся в постепенном переходе физиологических и биохимических функций к исходному состоянию». Время, в течение которого происходит восстановление физиологического статуса после выполнения определенной работы, называют восстановительным периодом. Следует помнить, что в организме как во время работы, так и в предрабочем и послерабочем покое, на всех уровнях его жизнедеятельности непрерывно происходят взаимосвязанные процессы расхода и восстановления функциональных, структурных и регуляторных резервов. Во время работы процессы диссимиляции преобладают над ассимиляцией и тем больше, чем значительнее интенсивность работы и меньше готовность организма к ее выполнению.

В восстановительном периоде преобладают процессы ассимиляции, а восстановление энергетических ресурсов происходит с превышением исходного уровня (сверхвосстановление, или суперкомпенсация). Это имеет огромное значение для повышения тренированности организма и его физиологических систем, обеспечивающих повышение работоспособности.

Различают раннюю и позднюю фазу восстановления. Ранняя фаза заканчивается через несколько минут после легкой работы, после тяжелой - через несколько часов; поздние фазы восстановления могут длиться до нескольких суток.

Утомление сопровождается фазой пониженной работоспособности, а спустя какое-то время может смениться фазой повышенной работоспособности. Длительность этих фаз зависит от степени тренированности организма, а также от выполняемой работы.

Функции различных систем организма восстанавливаются не одновременно. К примеру, после длительного бега первой возвращается к исходным параметрам функция внешнего дыхания (частота и глубина); через несколько часов стабилизируется частота сердечных сокращений и артериальное давление; показатели же сенсомоторных реакций возвращаются к исходному уровню спустя сутки и более; у марафонцев основной обмен восстанавливается спустя трое суток после пробега.

Чтобы ускорить процесс восстановления, в спортивной практике используется активный отдых, т.е. переключение на другой вид деятельности. Значение активного отдыха для восстановления работоспособности впервые было установлено русским физиологом И.М. Сеченовым (1829-1905). Он показал, к примеру, что утомленная конечность восстанавливается ускоренно не при пассивном отдыхе, а при работе другой конечностью.

Заключение

В наш век атома и кибернетики умственный труд все больше вытесняет физический или тесно сливается с ним. Но, как я старался показать, напряженный умственный труд требует очень хорошей физической подготовки человека.

“Всю мою жизнь, - писал И.П.Павлов, - я любил и люблю умственный труд, и физический, и, пожалуй, даже больше второй. А особенно чувствовал себя удовлетворенным, когда в последний вносил какую-нибудь хорошую догадку, т.е. соединял голову с руками”.

Многие считают, что поддерживать высокую умственную работоспособность помогает специальная “гимнастика мозга”. Речь идет о так называемой стойке на голове. Это упражнение в сочетании с ритмичным сгибанием и разгибанием ног в коленных и тазобедренных суставах не только усиливает приток крови к клеткам мозга, укрепляет сосуды, но еще и способствует оттоку венозной крови от нижних конечностей и тазовых органов, т.е. является важным средством профилактики варикозного расширения вен, геморроя, почечно - каменной болезни.

Список использованных источников

1. Анатомия человека. Учебник для институтов физической культуры. /Под ред. В.И. Козлова. - М.: ФиС, 1978. - 684 с.
2. Амосов Н.М. Раздумья о здоровье. - М.: ФиС, 1987. - 123 с.
3. Бальсевич В.А., Запорожанов В.А. Физическая активность человека. -Киев. .Здоровья, 1987. - 217 с.
4. Виленский М.Я., Ильинич В.И. Физическая культура работников умственного труда.- М.:Знание, 1987. - 285 с.
5. Ильинич В.И. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов вузов М.: Высшая школа, 1978. - 243 с.
6. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. - М.: ФиС,1991. - 347 с.
7. Нифонтова Л.Н., Павлова Г.В. Физическая культура для людей, занятых малоподвижным трудом. - М.: Советский спорт,1993. - 175 с.
8. Физическая культура (курс лекций): Учебное пособие/Под общ. ред. Л. М. Волковой, П. В. Половникова: СПбГТУ, СПб, 1998.-153с.
9. Физическая культура студента. Учебник для студентов вузов./ Под. ред. В.И. Ильинича. - М.:Гардарики,1999. - 436 с.

УДК 796.034.2.

РОЛЬ КАЗАХСКИХ НАЦИОНАЛЬНЫХ ВИДОВ СПОРТА В РАЗВИТИИ МОЛОДЕЖИ

Егизбаева Айнур Асылбеккызы

ainuraegizbaeva@mail.ru

студентка 2-го курса Евразийского Национального Университета им. Л.Н.Гумилева,
Астана, Казахстан.

Научный руководитель - Базарбаева Б.Е.

Я думаю, что можно предположить, что национальная духовность и национальный спорт - это два тесно взаимосвязанных понятия. При присутствии национального духа, можно ожидать высоких достижений в национальном спорте. К большому сожалению, в годы Советского Союза национальные виды спорта не имели развития. Их вспоминали лишь в праздниках. Например такие игры, как алыпсок, аркан тарту, кокпар, байга выступали лишь зрелищным украшением торжественных мероприятий, но не были признаны в качестве спортивных игр. Но ведь такие виды спорта, которые существовали у казахов издревле, несут в себе определенную нравственную нагрузку, развивают патриотизм у молодежи,