

# Функциональная активность человека и взаимосвязь физической и умственной деятельности

Выполнила  
студентка 2пс013

Субботина  
Александра

# Понятие

Функциональная активность человека характеризуется различными двигательными актами: сокращением мышцы сердца, передвижением тела в пространстве, движением глазных яблок, глотанием, дыханием, а также двигательным компонентом речи, мимики.



На развитие функций мышц большое влияние оказывают силы гравитации и инерции, которые мышца вынуждена постоянно преодолевать. Важную роль играют время, в течение которого разворачивается мышечное сокращение, и пространство, в котором оно происходит.

Предполагается и целым рядом научных работ доказывається, что труд создал человека. Понятие «труд» включает различные его виды. Между тем существуют два основных вида трудовой деятельности человека – физический и умственный труд и их промежуточные сочетания.



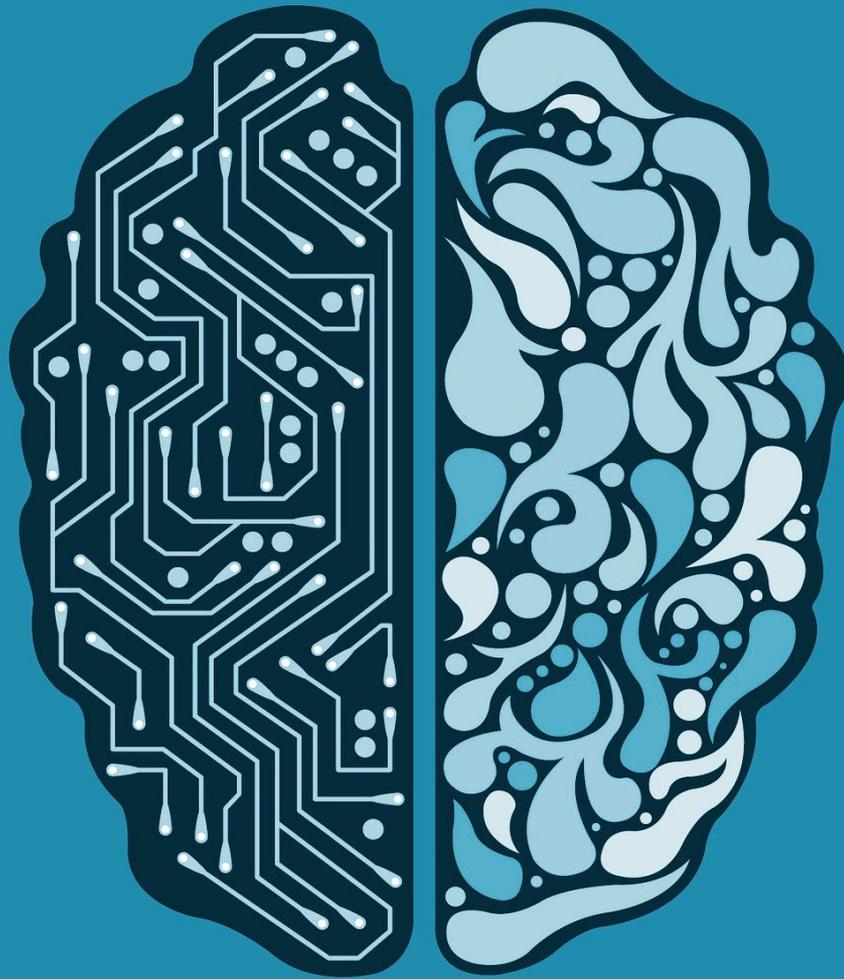
Физический труд – это вид деятельности человека, особенности которой определяются комплексом факторов, отличающих один вид деятельности от другого, связанного с наличием каких-либо климатических, производственных, физических, информационных и тому подобных факторов. Выполнение физической работы всегда связано с определенной тяжестью труда, которая определяется степенью вовлечения в работу скелетных мышц и отражающая физиологическую стоимость преимущественно физической нагрузки. По степени тяжести различают физически легкий труд, средней тяжести, тяжелый и очень тяжелый. Критериями оценки тяжести труда служат эргометрические показатели (величины внешней работы, перемещенных грузов и др.) и физиологические (уровни энергозатрат, частота сердечных сокращения, иные функциональные изменения).



Умственный труд – это деятельность человека по преобразованию сформированной в его сознании концептуальной модели действительности путем создания новых понятий, суждений, умозаключений, а на их основе – гипотез и теории. Результат умственного труда – научные и духовные ценности или решения, которые посредством управляющих воздействий на орудия труда используются для удовлетворения общественных или личных потребностей. Умственный труд выступает в различных формах, зависящих от вида концептуальной модели и целей, которые стоят перед человеком (эти условия определяют специфику умственного труда). К неспецифическим особенностям умственного труда относятся прием и переработка информации, сравнение полученной информации с хранящейся в памяти человека, ее преобразование, определение проблемной ситуации, путей разрешения проблемы и формирование цели умственного труда в зависимости от вида и способов преобразования информации и выработки решения различают репродуктивные и продуктивные (творческие) виды умственного труда.



Взаимосвязь физической и умственной деятельности человека. Одна из важнейших характеристик личности – интеллект. Условием интеллектуальной 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. А 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. В теории и методике физического воспитания разрабатываются методы направленного воздействия на отдельные мышечные группы и на целые системы организма. Проблему представляют средства физической культуры, которые непосредственно влияли бы на сохранение активной деятельности головного мозга человека при напряженной умственной работе.



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 в каникулы: студенты после отдыха в спортивно-оздоровительном лагере начинают учебный год, имея более высокую работоспособность.

