

Реферат на тему: Влияние физической культуры на успеваемость и умственную деятельность студентов и сотрудников

Содержание:

1. Введение
2. Психофизиологические особенности умственной деятельности
3. Психологические основы обучения на уроках физической культуры
4. Организация эффективного восприятия на уроках физкультуры
5. Особенности умственной деятельности
6. Особенности проявления памяти
7. Интерес к физической культуре как фактор, повышающий активность школьников
8. Факторы, способствующие повышению активности школьников на уроках физкультуры
9. Дидактические принципы
10. Двигательная активность и умственное развитие человека
11. Влияние физического воспитания на умственную работоспособность
12. Утренняя гигиеническая гимнастика
13. Гигиена умственного труда
14. Заключение
15. Список литературы

Введение

Влияние физических упражнений на умственное развитие школьников - одна из актуальных проблем физического воспитания. В настоящее время по данной проблеме накоплен огромный фактический материал, полученный при изучении умственной деятельности школьников и студентов. Занятия физической культурой в течение учебного дня, гимнастика перед уроками, подвижные игры во время перемены и перерывы в занятиях физкультурой способствуют сохранению и повышению умственной работоспособности в течение учебного дня.

Даже насыщение занятий физической культурой большими интеллектуальными нагрузками на фоне высоких физических нагрузок, как показывают исследования, не только не влияет отрицательно на умственную работоспособность учащихся при последующих занятиях общеобразовательными предметами, но способствует ее повышению. Это создает предпосылки для повышения эффективности учебного процесса в учебный день.

Основными видами трудовой деятельности человека являются умственный и физический труд. В современном обществе наблюдается тенденция к увеличению количества людей, занимающихся умственным трудом. Однако следует подчеркнуть, что разделение труда на умственный и физический в определенной степени носит формальный характер. Многие виды работ, которые классифицируются как физические, на самом деле требуют значительной умственной деятельности.

Проблема взаимосвязи умственного и физического, умственного и двигательного развития человека не получила однозначного решения за длительный период своего изучения. В одних случаях утверждали благотворное влияние физической, двигательной активности на умственное развитие, в других даже отрицали, в других отмечали самостоятельность их развития. На современном уровне знаний с позиций теории функциональных систем и принципа единства сознания и деятельности невозможно отрицать взаимную связь психического и двигательного развития. Более того, можно с достаточными основаниями утверждать о наличии несомненной и действенной связи между двигательной функцией и психическим развитием человека. Об этом

свидетельствуют работы психологов А.Б. Эльконина, Н.Х. Швачкина и других.

Выяснение влияния занятий гимнастикой на умственную работоспособность школьников явилось первым направлением в истории психологии при изучении влияния физических упражнений на психическую сферу человека. Он начался в последней четверти прошлого века в связи с решением практического вопроса о месте занятий гимнастикой в расписании учебного дня учащихся разных классов. Исследования проводились без учета содержания, методики, организации уроков, с использованием различных и далеко не совершенных методик, поэтому их результаты были противоречивыми. По одним данным занятия гимнастикой способствовали повышению работоспособности учеников, по другим - вызывали выраженное умственное переутомление.

Психофизиологические особенности умственной деятельности

Основными видами трудовой деятельности человека являются умственный и физический труд. В современном обществе наблюдается тенденция к увеличению количества людей, занимающихся умственным трудом. Однако следует подчеркнуть, что разделение труда на умственный и физический в определенной степени носит формальный характер. Многие виды работ, которые классифицируются как физические, на самом деле требуют значительной умственной деятельности. Так, согласно исследованиям G. Lehmann, при работе на строгальном станке умственная активность, характеризующаяся концентрацией внимания, составляет 15%, при мытье полов - 9, при работе на токарном станке - 52, при движении на станке. машина по городу - 59, при наборе - 73%. Только при чтении и актах абстрактного мышления объем умственной деятельности приравнивается к 100%.

Во время умственного труда основная нагрузка ложится на центральную нервную систему, высшей частью которой является мозг. Мыслительные процессы осуществляются корой головного мозга, которая состоит из 14-15 миллиардов высокодифференцированных нервных клеток - нейронов с синапсами. В глубине мозга находятся образования нервных клеток, которые обеспечивают деятельность вегетативной нервной системы (регуляция кровообращения, дыхания, обмена веществ и т. д.) и оптимальный тонус мозга. Кора головного мозга имеет двусторонние связи с подкорковыми образованиями, а через них и частично напрямую с другими органами и системами организма.

В умственной деятельности во всей ее сложности и разнообразии проявляются интегративная, аналитико-синтетическая и замыкающая функции мозга. Известно, что тренировка органа приводит к улучшению его морфологии и функций. Это в полной мере относится и к мозгу. Постоянная активность нейронов полушарий головного мозга увеличивает количество синаптических связей. В результате улучшаются память, мышление и внимание. Интенсивно работающие клетки мозга с возрастом атрофируются значительно реже.

Разница между умственным и физическим трудом заключается прежде всего в том, что первый дает продукты в виде образов, идей и других абстрактных понятий. Кроме того, при значительном напряжении центральной нервной системы умственная деятельность происходит в условиях ограниченной двигательной активности, что негативно сказывается на состоянии здоровья.

Ведущим фактором переутомления в умственной работе является совокупность нервного возбуждения. Увеличение количества ошибок, замедление и ухудшение восприятия информации - внешние проявления утомления центральной нервной системы. Физиологически это объясняется появлением в коре головного мозга очагов повышенной активности, пересекающих границу оптимального суммирования следов возбуждения. В этом случае энергия нейронов истощается. Недаром И.П. Павлов подчеркивал, что корковая клетка имеет предел работоспособности, за которым, предотвращая ее чрезмерное функциональное потребление, возникает торможение.

Психическая активность проявляется в таких психических процессах, как внимание, память, мышление и т. д. Поэтому изучение их динамики наиболее объективно характеризует психофизиологическую сущность умственного труда.

При напряженной умственной работе в течение рабочего дня заметно ухудшается память. А.П. Нечаев в начале XX века изучал процесс запоминания. Испытуемых неоднократно просили запомнить и записать серию из 12 двузначных чисел. Параллельно с ростом умственного утомления количество правильно воспроизведенных знаков уменьшалось.

В опытах по запоминанию иностранных слов за первые два часа выучивалось 25-27 слов. Уже на третьем часе работы количество запоминаемых слов составило 15, а на четвертом - всего 9, несмотря на кажущиеся волевые усилия испытуемых. Разрушение уже сформировавшихся временных связей при утомлении отмечал И.А. Кулак

в своих экспериментах по изучению кратковременной и долговременной памяти.

Изучая умственную работоспособность школьников, было установлено, что качество написанного диктанта к концу урока ухудшается на 33%.

Многие исследования изучали функцию внимания, измеряя время реакции испытуемых на световой или звуковой сигнал, представленный им. Так, А.А. Гужаловский и др. Отмечали у школьников после уроков увеличение времени простой двигательной реакции на действие раздражителя. И. М. Трахтенберг и С. М. Рашман подчеркивают, что скорость двигательной реакции студентов на экзаменационной сессии ниже, чем в течение всего семестра.

Таблицы коррекции Анфимова широко используются для определения умственной работоспособности. С их помощью большое количество исследований показали, что при длительной интеллектуальной деятельности снижается умственная работоспособность, снижается устойчивость внимания.

Многие исследователи показали, что при умственном переутомлении снижается сила и подвижность нервных процессов, нарушается взаимосвязь между подкорковыми образованиями головного мозга и корой больших полушарий.

При каждом виде умственного труда нагрузка ложится на соответствующий анализатор. Так, у школьников, студентов, научных работников к концу учебного или рабочего дня наблюдается ухудшение зрения. У лиц, деятельность которых связана с напряжением слуха, при восприятии быстро следующих сигналов из-за функциональных изменений слухового анализатора возникают ошибки.

Утомляемость при умственной работе субъективно проявляется в головной боли, вялости, некотором нарушении координации движений, нарушении запоминания. При напряженной умственной работе внимание человека сосредоточено на узком круге явлений. Возбудительный процесс сосредоточен в относительно небольшом количестве клеток коры головного мозга. Активная нагрузка на эти клетки приводит к их функциональному истощению, что проявляется в соответствующей реакции организма.

Умственная работа также влияет на вегетативные функции тела. По известному опыту итальянского физиолога А. Моссо, человек ложился на

специальные весы. Верхняя и нижняя половины его тела были уравновешены. При решении арифметических задач в уме перевешивалась верхняя часть тела, что свидетельствовало об усилении кровообращения в головном мозге. Этот вывод подтверждается исследованиями, проведенными в современный период. Изучение мозгового кровообращения с помощью меченых атомов показало, что при решении математических задач или участии в семинаре по философии кровоснабжение определенных участков мозга увеличивалось. Причем увеличение кровотока произошло довольно быстро - за 3-6 секунд.

Кроме того, в результате профессиональной сидячей позы происходит перераспределение крови в организме. Он накапливается в сосудах ниже сердца. Объем циркулирующей крови уменьшается. При длительном сидячем положении уменьшается экскурсия грудной клетки (разница в объеме между вдохом и выдохом), уменьшается объем вдыхаемого воздуха, а легкие сжимаются. Все это приводит к ухудшению общего кровообращения и снижению умственной работоспособности.

Умственная работа обычно сопровождается интенсивной деятельностью малых групп мышц - предплечья, кисти, речевого аппарата. Такая работа вызывает прессорные сосудистые реакции, повышает периферическое сопротивление сосудов, что также способствует ухудшению кровообращения.

В большинстве исследований подчеркивается, что в начале умственной деятельности происходит незначительное увеличение частоты сердечных сокращений, а впоследствии - ее уменьшение. Кроме того, наблюдается небольшое увеличение потребления кислорода, повышение вязкости крови и количества в ней сахара.

Более глубокое влияние на организм оказывает умственная работа в сочетании с нервно-эмоциональным напряжением. Фактически каждый момент жизни человека имеет определенный эмоциональный окрас. Эмоции особенно стимулируют познавательную и творческую активность человека. Эмоции, разделяясь на положительные и отрицательные, усиливают или снижают умственную работоспособность. во втором случае отмечается рассеянность внимания, снижение качества мышления, ряд функциональных нарушений.

Наличие эмоциональной составляющей при умственной работе определяет значительные физиологические изменения в организме: повышается тонус коры головного мозга, усиливается кровообращение, активизируется деятельность желез внутренней секреции, особенно гипофизарно-надпочечниковой системы. Так, при синхронном переводе

пульс переводчика достигает 160 уд / мин. Во время экзаменов студенты испытывают изменения на электрокардиограмме, свидетельствующие о временном ухудшении работы сердца, появляются экстрасистолы (необычайное сокращение сердца) с помощью биотелеметрической записи работы сердца, изучали эмоциональные реакции исследователей, которые прошел кандидатский минимум. У всех испытуемых наблюдались изменения сердечной деятельности. Частота сердечных сокращений превышала 100 уд / мин, достигая в отдельных случаях 150–160 уд / мин.

Эмоциональное напряжение еще более выражено при защите диссертации. В наиболее напряженные моменты у кандидата и его научного руководителя пульс составляет 170 уд / мин, т.е. сердце работает на пределе своих физиологических возможностей.

Влияние эмоций на организм при умственной работе зависит от заинтересованности человека в выполнении работы (любопытство, желание проявить свои способности, боязнь потерять престиж, необходимость, энтузиазм и т. д.), От сложности решения интеллектуальных задач, отсутствия времени, состояние здоровья и вид высшего образования. нервная деятельность человека, а также из предыдущего опыта. В то же время изменения активности сердечно-сосудистой системы, возникающие при напряженной умственной работе, быстрее нормализуются при достаточной двигательной активности человека и более стойко сохраняются при гипокинезии. Кроме того, низкая физическая активность, длительная сидячая поза человека умственного труда не обеспечивают необходимого уровня метаболизма и окислительных процессов. Миллиарды капилляров бездействуют, происходит застой крови в нижних легких, брюшной полости и нижних конечностях. Ухудшается работа кишечника, появляются запоры, заложенность в области малого таза, что может способствовать возникновению геморроя. Слабость мышц живота, характерная для людей умственного труда, приводит к его выпячиванию вперед. Опущение передней стенки брюшной полости влечет за собой опущение всех внутренних органов. Это мешает их нормальной работе, объясняет появление тянущих болей в эпигастральной области, чувство тяжести в животе, изжогу. Длительный умственный труд без соблюдения надлежащего режима труда и отдыха приводит к возникновению различных заболеваний нервной и сердечно-сосудистой систем, нарушениям жирового и углеводного обмена, невралгическим заболеваниям и т. д. Согласно медицинской статистике, атеросклероз у людей с психическим заболеванием роды происходят в 11 раз чаще, чем люди физического труда. Инфаркт миокарда у сотрудников бывает в 2-3 раза чаще, чем у рабочих. У людей, занимающихся умственной

деятельностью, физическое развитие ниже, чем у занимающихся физическим трудом. Например, спирометрия у мужчин - представителей умственного труда составила 4143 см³, у представителей физического труда - 4878. При одинаковом росте вес умственных работников выше, что рассматривается в медицине как неблагоприятный фактор, способствующий развитию сердечно-сосудистые заболевания.

Психологические основы обучения на уроках физической культуры

Развитие внимания и способы поддержания его устойчивости

Внимание - это направление и концентрация сознания на каком-то объекте, явлении, действии. Главная особенность внимания в том, что оно не существует вне действия, само по себе. Только выполняя перцептивные, мысленные или двигательные (в том числе различные комбинированные) действия, человек включает механизмы внимания. Не случайно внимание характеризуется как процесс, обеспечивающий рабочее состояние сознания.

Функционирование внимания связано с процессом активации неспецифических участков головного мозга: от ретикулярной формации до коры головного мозга (лобных долей). Активация приводит к возникновению доминирующего очага возбуждения, который способствует направлению и концентрации сознания человека на стимуле, значимом для него в данный момент. При этом подавляется восприятие других сигналов, одновременно поступающих из внутренней и внешней среды.

В психологии различают три типа внимания: непроизвольное (непреднамеренное), произвольное (намеренное) и пост-произвольное.

Непроизвольное внимание связано с воздействием на органы чувств различного рода раздражителей. Легкость возникновения реакции на раздражитель зависит от его силы, новизны и контрастности. Более сильные стимулы привлекают больше внимания, менее сильные - меньше; именно они вызывают ориентировочную реакцию человека (по И. П. Павлову рефлекс типа Что это?).

Произвольное внимание всегда возникает в результате волевых усилий человека либо организовать направленную концентрацию на объекте, либо изменить интенсивность внимания. Особенно заметна роль волевых усилий, когда сложно сконцентрироваться.

Постспонтанное внимание возникает в тех случаях, когда происходящее не сразу интересует человека. Если вначале человек прилагал значительные волевые усилия, чтобы сосредоточить свое сознание на выполнении этой деятельности, то при появлении интереса дополнительных волевых усилий для дальнейшего удержания внимания уже не требуется. Внимание невольно удерживается (конечно).

На уроках физкультуры следует использовать все виды внимания учеников. Если на уроке преобладает произвольное внимание учащихся, увеличивается умственное напряжение, что со временем может привести учащихся к потере интереса и чувства удовлетворения от занятий. Неконтролируемая активация непроизвольного внимания влечет переход учебного занятия в акт развлечения, и решение учебно-воспитательных задач становится невозможным.

Следовательно, только умелое чередование активации произвольного и непроизвольного, внешнего и внутреннего внимания может обеспечить достаточно высокий уровень продуктивности занятий физической культурой. Итак, при изучении физического упражнения, когда студенты овладевают им, важно активировать произвольное, внешнее внимание, чтобы создать ориентировочную основу для деятельности. Когда школьникам приходится либо самостоятельно планировать упражнение, либо мысленно повторять его, либо осуществлять самоконтроль при его выполнении, необходимо преобладание произвольного внутреннего внимания. При выполнении различных образовательных мероприятий могут преобладать определенные виды внимания. Например, в основной деятельности учитель может актуализировать различные виды внимания и, наоборот, в качестве релаксации может целенаправленно отвлекать внимание школьников.

В младшем школьном возрасте непроизвольное внимание легко возникает по отношению к внешним объектам, поэтому младшие школьники часто отвлекаются. К тому же устойчивость произвольного внимания у них недолговечна. Дети 7-8 лет могут удерживать произвольное внимание с высокой степенью интенсивности всего 10-15 минут. Экспериментально доказано, что младшие школьники не могут сконцентрироваться на выполнении 7-8 упражнений подряд, даже если они планируют 8-10 минут. Уже в пятом упражнении наблюдается большое количество отвлекающих факторов. В соответствии с особенностями этого периода развития психики учащимся младших классов сложно сосредоточиться на собственных мыслях и представлениях. Важно помнить, что дети этого возраста оценивают себя на основе оценки, которую им дают взрослые, что вызывает интерес к учебной деятельности, формирует компетенцию как аспект самосознания,

который, наряду с теоретическим рефлексивным мышлением, представляет собой центральное психическое новообразование младшего школьника...

Следовательно, учитель физкультуры, работающий с младшими школьниками, должен, прежде всего, не затягивать выполнение какого-либо упражнения, давать ученикам минимальное количество заданий на самоанализ движений и, объясняя ошибки, показывать им больше.

Учащиеся среднего уровня обладают способностью удерживать произвольное внимание от 40 до 45 минут, но только при сильном интересе к выполняемой деятельности. Несмотря на это, их отвлечение увеличивается. Это может быть вызвано многими причинами: импульсивным поведением, нетерпеливостью, стремлением к независимости, повышением потребности в физических нагрузках. Дети этого возраста легко ориентируются на конечный результат деятельности, но безразличны к ее процессу, качеству выполнения действий. Склонность к самоанализу и поиску своего Я порождает противоречивость в личностных проявлениях подростка.

Учитель физкультуры должен: использовать разнообразные проблемные методы обучения, использовать социальную активность подростка, поддерживать диалог с учениками, проводить индивидуальные тренировки, максимально обогащая содержание учебного материала жизненно важными, социокультурными и социокультурными аспектами. - экономическая информация, соответствующая современному уровню развития общества.

У старшеклассников есть серьезные мотивы к долгосрочному вниманию и они действуют осознанно. У них ярко выраженное стремление к самопознанию и самосовершенствованию, поэтому внимательны к любой информации (рассказ, демонстрация упражнений). Их интерес распространяется, например, на выяснение биомеханических паттернов движений. Если для младших школьников и подростков основным фактором, организующим внимание, является форма изложения учебного материала, то для старшеклассников становится важным содержание.

Есть разные способы поддерживать постоянное внимание на уроках физкультуры. Система, предложенная Е.П. Ильиным, достаточно эффективна, обеспечивая повышение, устойчивость произвольного внимания, которая включает в себя следующие меры:

На протяжении всего урока поддерживайте дисциплину, быстро выявляя зачинщиков нарушения.

При постановке задач урока:

1. Четко определите цель и задачи урока, разбив задание урока на этапы.
2. Ставя задачу, проверьте, принимают ли ее учащиеся, понимают ли они.

При объяснении упражнений:

1. Покажите логическую связь между отдельными задачами, чтобы переход от одной к другой был как бы продолжением единого процесса. Особенно важно соблюдать это правило при проведении теоретических занятий.
2. Не просто объясняйте материал, но размышляйте о наиболее эффективном способе решения проблемы, задавая вопросы учащимся, вовлекая их в процесс их мышления.
3. Объяснения давайте бодрым голосом, не затягивая их, не превращая в длинные монологи.

Когда учащиеся выполняют учебное задание:

1. Выберите оптимальный темп работы для данной группы студентов. Низкий темп отпугивает, рассеивает внимание, высокий темп не дает времени сконцентрироваться, может вызвать переутомление, что также приводит к снижению интенсивности внимания.
2. Спланируйте оптимальный объем работы на урок. Слишком большой объем порождает рассеянность, создает условия для формирования неустойчивого внимания в результате однообразия или утомления, а слишком маленький - неполной нагрузки и появления пауз из-за отвлечения учащихся.
3. Внесите в процесс урока элементы соревнований или игры. Следует помнить, что сильное эмоциональное возбуждение мешает сосредоточиться на технической части упражнения, поэтому нецелесообразно использовать упражнения, приносящие детям радость и удовольствие, до изучения техники движений.
4. Стимулируйте внимание студентов в определенные моменты урока, подчеркивая важность выполняемых действий.

5. Постепенно раскрывайте все больше и больше нюансов в разучиваемом упражнении. Покажите различные варианты выполнения этого упражнения.

6. Устранить причины негативного отношения студентов к разучиваемым упражнениям, возникающие, например, из-за страха.

7. Организуйте место для занятия заранее, чтобы не терять время на поиск спортивного инвентаря, организацию рабочего места (подготовка гимнастического снаряда и т. д.).

Поскольку внимание проявляется в деятельности, внимательность формируется и развивается только в процессе деятельности. Особое значение имеет развитие произвольного внимания, которое возможно только с помощью волевых усилий. В этом случае развитие волевых качеств означает еще и развитие внимания. Следовательно, деятельность должна быть такой, чтобы побуждать учащихся к проявлению и развитию волевых качеств.

Развитие внимания более эффективно, если постепенно увеличивать объем и продолжительность работы, требующей внимания.

Особую роль играет положительное отношение студентов к деятельности, важно, чтобы у них был интерес к учебной задаче, к урокам физической культуры в целом.

Организация эффективного восприятия на уроках физкультуры

Восприятие - это отражение в сознании предметов, событий, явлений при непосредственном воздействии на них органов чувств. Восприятие - это прежде всего чувственное познание. Поскольку, с одной стороны, оно возникает под непосредственным воздействием раздражителя, а с другой - отражает это влияние в сознании человека, а затем возникает осознание увиденного, услышанного, почувствованного. Основная роль восприятия - получение информации из внешнего мира и о себе, воспринимая которую, человек ориентируется в пространстве, в ситуации, контролирует совершаемые действия, оценивает свои чувства и состояния других, получает новую информацию.

Различают восприятие размера и формы предметов, их удаленности от наблюдателя, восприятие пространства, движения, времени и т. д.

Остановимся на наиболее важных для физической культуры типах восприятия.

Восприятие расстояния и глубины предметов связано с реализацией функции глаза. Здесь возможны два случая: если расстояние до объекта не более 6 метров, расстояние и глубина определяются по конвергенции (наведению визуальных осей глаз на фиксируемый объект); если расстояние до объекта превышает 6 метров, происходит своего рода адаптация аккомодации глаза (рефлекторное изменение кривизны хрусталика глаза).

С помощью глаза, помимо прочего, определяется точность многих баллистических движений. Особое место занимает глаз во время пеших походов и при навигации по местности. При работе с учениками учитель физкультуры должен учитывать, что некоторые условия восприятия могут исказить восприятие пространства.

Например, дом кажется ближе на фоне неба, чем на фоне леса или горы, ярко освещенные объекты кажутся ближе. Важно отметить, что восприятие глубины всегда связано с переоценкой истинного расстояния. Это, как правило, создает дополнительные трудности при обучении детей нырянию, прыжкам с трамплина или с вышки.

Направленное восприятие - это разновидность пространственного восприятия. С его помощью человек узнает, где в пространстве находятся предметы по отношению к нему самому. Это восприятие осуществляется с помощью зрительных и слуховых ощущений. Такие способности необходимо развивать у учащихся на уроках физкультуры.

Восприятие движения отражает в сознании человека изменение положения предметов и самого наблюдателя во времени и пространстве. Для физического воспитания роль этого типа восприятия особенно велика, поскольку образ физических упражнений возникает не только из отдельных поз, но и из их смены во времени и пространстве (носит динамический характер).

Восприятие движения собственного тела связано с опорно - двигательного аппарата, вестибулярных и тактильных ощущений. Рецепторы, расположенные в сухожилиях, сигнализируют о мышечном напряжении и усилении. Мышечные рецепторы сигнализируют о мышечном тонусе. Рецепторы суставных капсул и связок информируют о положении и движении частей тела в пространстве. Ощущения вращения, наклона, ускорения или замедления движений человек получает от вестибулярного аппарата. Тактильные ощущения сигнализируют о приближении человека к предмету, о движении по любой поверхности. Синтез зрительных, моторных, вестибулярных, слуховых и тактильных ощущений (несколько модальное восприятие) позволяет

человеку определять форму, амплитуду, направление, продолжительность, ускорение и характер движения.

Важно отметить, что двигательные восприятия характеризуются плохой четкостью, поэтому для развития у студентов способности четко воспринимать параметры собственных движений требуется тренировка, связанная с постоянным анализом своих ощущений, сравнением их с корректирующими сигналами учителя.

Восприятие времени - это отражение в сознании длительности, скорости и последовательности явлений действительности.

Восприятие времени - одна из составляющих интеграции образа физических упражнений, поэтому трудно недооценить его значение для физической культуры. В восприятии времени большая роль отводится опыту человека, приобретенному им при жизни. Например, легче судить о продолжительности любой выполненной работы, если принять во внимание объем выполненной работы или пройденное расстояние и сравнить известные данные с полученными. Неслучайно в спорте для определения интенсивности работы спортсмена на дистанции и прогнозирования ее результатов используют имеющуюся информацию о прохождении дистанции другими участниками соревнований. Следовательно, для развития способности воспринимать длительность события необходимо заполнять промежутки времени тем или иным действием.

Восприятие последовательности связано с представлениями о прошлом, настоящем и будущем.

Особое место занимает восприятие темпа и ритма. Восприятие темпа отражает частоту изменений движений, выполняемых за определенный период времени. Восприятие ритма - это структура периодически повторяющегося во времени движения, взаимосвязь отдельных фаз движения. Темп больше характерен для циклических движений, а ритм - ациклический. Ритмичность действия не обязательно предполагает равенство временных интервалов между отдельными частями упражнения, поэтому всегда сложнее воспринимать ритм, чем темп.

Организация эффективного восприятия на уроках физкультуры во многом соответствует методам организации внимания, однако следует использовать ряд дополнительных мер, формирующих у учащихся наблюдательную способность, оптимизацию учебной информации с учетом индивидуальных особенностей восприятия.

Как развить способность наблюдать? Наблюдение - это целенаправленное систематическое восприятие объектов для их познания. Это активный, часто стрессовый процесс, связанный с организацией произвольного внимания.

Наблюдая, человек ищет ответы на интересующие вопросы. Мышление играет роль в этом процессе. Он помогает отделить главное от второстепенного, естественное от случайного.

При организации наблюдений, проводимых на уроке, учитель физкультуры, как правило, начинает с постановки воспитательной задачи для своих учеников: например, когда он ставит специальную задачу наблюдать за высотой отскока мяча при его ведении в баскетболе., положение туловища спортсмена при выполнении разбега после низкого старта в беге на 100 метров.

На основании наблюдательного задания студент составляет план его выполнения. Это важный элемент организации, позволяющий избежать спонтанности восприятия, при которой могут быть упущены основные, существенные моменты выполнения определенных действий.

Результаты наблюдений необходимо записать, обсудить со студентами. Обсуждение должно охватывать все основные моменты, связанные с задачами наблюдения.

Хорошо организованное наблюдение способствует приобретению студентами опыта, что увеличивает скорость, точность и объем восприятия. Все это помогает развить способность рационального и полноценного восприятия учебного материала.

Что значит - оптимизировать учебную информацию! Как отмечалось ранее, слишком много информации отвлекает внимание, создает напряжение.

Как показывает практический опыт, студенты спешат воспринимать всю информацию. Это приводит к поспешности, недостаточному усвоению и закреплению учебного материала.

Небольшой объем информации снижает эффективность восприятия. Следует добавить, что как чрезмерное пережевывание информации, так и ее недостаток приводят к снижению эффективности восприятия.

Как вести учет индивидуальных особенностей восприятия! В психологии различают четыре типа восприятия и наблюдения: аналитическое, синтетическое, аналитико-синтетическое, эмоциональное.

Аналитический тип восприятия характеризуется стремлением человека выделить и проанализировать, прежде всего, детали, особенности воспринимаемого. Такому человеку часто бывает сложно понять основной смысл изучаемого объекта или явления. С учениками, не имеющими аналитического типа восприятия, следует проводить дополнительные занятия, выделяя в учебном материале главное, главное и отбрасывая второстепенное.

Синтетический тип восприятия характеризуется склонностью человека к обобщенному отражению воспринимаемого объекта или явления, к определению основного смысла. Люди этого типа не любят вдаваться в подробности. Для них главное - получить общее представление. При работе с учениками с синтетическим типом восприятия педагог должен проверить полноту сформированного образа, например, изучаемого физического упражнения, детализируя информацию.

Аналитика, синтетический тип восприятия, характеризуется стремлением человека к анализу и синтезу в равной мере. Этот вид наиболее эффективен для восприятия учебного материала. Большинство студентов с таким типом восприятия.

Эмоциональный тип восприятия характерен для людей, выражающих свои чувства по поводу воспринимаемого объекта или явления. Они склонны заменять реальное, объективное отражение того, что они видели и слышали, своим отношением и опытом. Эмоциональные ученики требуют особого внимания. Для них необходимы повторные демонстрации, объяснения, так как при повторении эти школьники теряют эмоциональную реакцию на суть учебного материала, и восприятие получает новое направление, часто ошибочное.

Особенности умственной деятельности

Мышление - это процесс познавательной деятельности, характеризующийся обобщенным и косвенным отражением действительности. Исходя из ощущений и восприятия, мышление, выходя за пределы чувственно данного, расширяет границы познания в силу своего характера, что позволяет косвенно (через умозаключение) выявить то, что прямо не дано (через восприятие). С помощью мышления человек способен познать и настоящее, и прошлое, и будущее. Мышление

осуществляется с помощью мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, абстракция, обобщение, конкретизация, систематизация и классификация).

В процессе умственного и интеллектуального развития каждый человек проходит определенные этапы. Различают три типа мышления: наглядно-действенное, наглядно-образное и словесно-логическое.

Если мыслительные операции осуществляются путем манипулирования предметами, это зрительно-активный тип мышления, с которого начинается развитие интеллекта человека в младенчестве, но он также используется взрослыми в процессе выполнения профессиональной деятельности. В спортивной деятельности этот тип мышления часто незаменим, что, в частности, активно проявляется в тактическом мышлении спортсменов.

Визуально-образное мышление, основанное на первичных и вторичных образах, используется человеком в тех случаях, когда словесно описываемое визуализируется или когда умственная задача должна быть решена с помощью схем или картинок.

Для вербально-логического мышления характерно оперировать абстрактными понятиями, закодированными в вербальной форме.

В практической интеллектуальной деятельности человек использует все три типа мышления. В терминах концептуальных слов человек также использует соответствующие им образы. Воспринимая тот или иной предмет, человек создает его образ, а затем дает ему словесное обозначение.

Физические упражнения требуют от человека активного использования всех типов мышления и поэтому являются отличным способом развития интеллекта. Для этого важно, чтобы физические упражнения, используемые учителем физкультуры в работе со студентами, отличались доступностью на начальном этапе и постепенным нарастанием сложности (интеллектуальной) на последующих этапах физического воспитания.

Особого внимания заслуживает развитие творческого мышления школьников. Творческое мышление начинается с возникновения определенной трудности, в результате чего возникает проблемная ситуация. Проблемная ситуация, специально созданная учителем, имеет цель пробудить в ученике познавательную потребность, определяющую творческое начало в умственной деятельности. Поощряя студентов

сравнивать и противопоставлять, анализировать и обобщать, обосновывать и оценивать, учитель активизирует их мыслительные операции, учит их самостоятельно принимать решения, что создает психологическую основу для успешного решения задач, направленных на развитие творческого мышления.

Особенности проявления памяти

Память - это процессы запоминания, сохранения и воспроизведения мыслей, образов, эмоций и движений человеком. Другими словами, память - это индивидуальный опыт человека. Основная функция памяти - накопление опыта. Без памяти все ощущения и восприятия исчезли бы без следа.

Память создает условия для нормального функционирования мышления: все идеи и концепции хранятся в памяти. Память служит основой непрерывности психической деятельности человека в целом, связывая настоящее, прошлое и будущее. Опираясь на память, человек контролирует свое поведение и деятельность. Без памяти человек всегда оставался бы в состоянии новорожденного.

На занятиях физической культурой проявляются все виды памяти: при показе физических упражнений ведущая роль принадлежит зрительной памяти; при объяснении (описании, рассказывании) - слуховой и вербально-логической; при выполнении физических упражнений - двигательных, тактильных, вестибулярных.

Зрительная память связана с запоминанием, хранением и воспроизведением визуальных образов, например, выученного упражнения. Также она используется при демонстрации учителем физических упражнений, при обучении тактическим действиям, различным сочетаниям спортивных движений и т. д.

Слуховая память связана с запоминанием звуков. Вербально-логическая память необходима для запоминания, сохранения и воспроизведения слов и понятий. Если слуховая память в основном обеспечивает ориентацию человека в окружающей среде, то словесно-логическая память помогает человеку думать (используя внутреннюю речь), передавать информацию (внешнюю речь) и понимать высказывания других людей.

Особую роль в физическом воспитании играет двигательная, тактильная и вестибулярная память, связанная с запоминанием, хранением и воспроизведением сигналов, поступающих в кору головного мозга от

проприорецепторов, от рецепторов кожи и вестибулярного аппарата. Эти типы памяти используются человеком при обучении и выполнении физических упражнений. Известно, что разные движения (их параметры) запоминаются с разной степенью силы. Сложнее запоминать ощущения, возникающие в результате мышечных усилий, необходимых для выполнения определенных действий, легче - пространственные параметры действий, еще проще - временные параметры движений. Экспериментально доказано, что соотношение степени запоминания по этим параметрам можно представить как 7: 2: 1. Известны также особенности запоминания параметров движений по возрастным периодам. Так, ученики I-III классов больше времени уделяют запоминанию движений. По сравнению со старшеклассниками они тратят больше времени: 50% - на запоминание степени мышечного усилия; на 25% - запоминание объема движений; на 11% - усвоение временных соотношений движений.

Эмоциональная память - это память об эмоциональных переживаниях. Чувства, переживаемые и хранящиеся в памяти, действуют как сигналы, которые либо побуждают к действию, либо удерживают от него. Негативные эмоциональные воспоминания могут вызвать у ученика неуверенность при выполнении физических упражнений, иногда даже отказываясь их делать. Положительные эмоциональные воспоминания побуждают ученика к действию, делают его более уверенным.

Любая деятельность в жизни человека, в том числе спорт, закрепляется во всех типах его памяти, составляя целостные образования. Из интегральных типов памяти в физическом воспитании особое значение имеет память на движения. Они запоминаются визуально, двигательно, тактильно, вестибулярно, мысленно и даже эмоционально. За счет различных модальностей восприятия и появления в памяти определенных образов фиксируется целостный образ физического упражнения, который впоследствии становится эталоном управления движениями при выполнении двигательных действий.

Интерес к физической культуре как фактор, повышающий активность школьников

Перед современным учителем физкультуры стоит задача обеспечить высокий уровень активности учеников на уроках. Для этого необходимо, чтобы учащиеся интересовались концепцией физических упражнений, стремились развивать необходимые для этого физические и умственные качества и получали от этих уроков удовлетворение.

Активность, проявляемая учениками на таких уроках, может быть представлена в двух формах: познавательной и двигательной.

Познавательная деятельность студентов заключается в внимательном восприятии учебного материала и содержательном отношении к нему, что обуславливает его длительное усвоение.

Физическая активность студентов связана с прямым, мотивированным и осознанным выполнением физических упражнений.

Другими словами, как познавательная, так и физическая активность в первую очередь характеризуются умственной активностью ученика.

Исходя из двойного определения психической деятельности человека (биологической и социальной), можно выделить ряд факторов, обеспечивающих активность школьников на уроках физкультуры. К ним относятся:

1. биологические факторы: необходимость передвижения, необходимость сохранения жизни и здоровья;
2. социальные факторы: особенности организации занятий в классе, оценка деятельности другими людьми, особенно учителем, интерес к урокам, чувство удовлетворенности уроками и истинные цели физических упражнений.

Интерес - это сознательное позитивное отношение к чему-либо, побуждающее человека проявлять активность для познания интересующего объекта. В психологии интерес характеризуется рядом специфических качеств: широта (круг интересов человека), глубина (степень интереса к объекту), стабильность (продолжительность интереса к любому объекту), мотивация (степень осознанности или случайности), намеренный интерес), эффективность (проявление активности для удовлетворения интереса).

Интересы студентов на уроках физкультуры довольно разнообразны: стремление укрепить здоровье, сформировать тело, развить физические и умственные качества (волю и т. д.). Важно отметить, что интересы девочек и мальчиков также различаются. Девочки чаще хотят сформировать красивую фигуру, развить гибкость, улучшить грацию движений, походку и т. д. Мальчики, как правило, хотят развить силу, выносливость, ловкость и ловкость.

Привлекательность физической культуры также имеет характерные возрастные особенности. Младших школьников в первую очередь движет интерес к физической активности в целом (исходя из первичных

мотивов). Они любят бегать, прыгать и играть даже без уроков физкультуры.

Подростки занимаются физической активностью, используя мотивы личностного развития (вторичные мотивы). Например, ими движет желание быть похожим на любого героя, который является их кумиром, образцом для подражания, или развить мышечную массу, чтобы иметь авторитет среди определенного круга людей.

Учащиеся старших классов отдают приоритет мотивам, связанным с их жизненными планами. Их занятия физическими упражнениями в первую очередь вызваны целью подготовки к конкретной будущей профессиональной деятельности.

Каждый учитель физкультуры, стремящийся к тому, чтобы учащиеся проявляли высокую активность на уроках, должен выстраивать учебный процесс с учетом возрастных особенностей и мотивации учащихся.

Факторы, способствующие повышению активности школьников на уроках физкультуры

Активность учащихся во многом зависит от множества факторов, основными из которых являются: правильная постановка задач урока, создание положительного эмоционального фона, оптимальная загруженность школьников на уроке.

Создание положительного эмоционального фона имеет исключительное значение на уроках, в том числе на уроках физкультуры. Как правило, он формируется у школьников еще до начала урока и должен сохраняться на протяжении всего урока. Однако эмоциональный фон во время урока может измениться. Это зависит от самочувствия учеников, их интереса к физической культуре как предмету, физическим упражнениям, конкретному уроку или личности учителя, от оценок их деятельности, настроения, поведения и самочувствия учеников. учитель.

Есть несколько основных факторов, которые способствуют эмоциональности урока и заставляют учащихся получать удовольствие от упражнения.

Среда на уроке и поведение учителя существенно влияют на эмоциональность класса, иногда превращая все это в шутку. Урок физкультуры всегда приносит удовлетворение и радость, если ученики двигаются и не сидят скучно на скамейках, если видят учителя в хорошем

настроении, понимают его шутки, знают и отчетливо ощущают результаты своей работы. Чрезмерное возбуждение учителя (суетливость, шумность), как правило, приводит к усилению неорганизованной активности учащихся. Не стоит смешить и развлечь школьников, бесконечно шутить с ними. Важно, чтобы строгость, точность и ясность действий учителя перемежались улыбками, словами ободрения учеников на успехи, поощрения в случае временных неудач.

Использование игровых и соревновательных приемов в силу своих психологических особенностей всегда вызывает у школьников сильную эмоциональную реакцию. Следует помнить, что часто эта реакция может быть настолько сильной, что выполнять учебные задания становится практически невозможно. Сильные эмоции по своей природе затухают надолго после окончания игры или соревнования, поэтому эти приемы следует использовать на уроке, определив их место, форму и меру.

Соревновательные упражнения рекомендуется планировать в конце урока. Совершенно недопустимо использовать их до изучения техники выполнения физических упражнений.

Игра - привычный для школьников вид деятельности. Для детей младшего школьного возраста это не только развлечение, но и способ развития (возрастная особенность). С помощью игр, требующих проявления физической активности, учащиеся усваивают правила и нормы рациональных форм движения, развивают умственные и физические качества, коммуникативные навыки. На уроках с младшими школьниками важно использовать сюжетные игры, при этом педагог, создавая для учеников определенный игровой сюжет деятельности, включает программный учебный материал в содержание урока. Применяя этот метод, педагог сам должен стать участником игры, поверить в реальность создаваемых им образов и выполнить соответствующую сюжету роль. С возрастом школьников нужно использовать игры, которые становятся все более реалистичными. Это могут быть самые разные спортивные игры, сначала с упрощенными правилами и условиями выполнения, затем полностью соответствующие реальным требованиям.

Разнообразные инструменты и методы, использованные на уроке. Известно, что однообразные физические нагрузки приводят к развитию неблагоприятных психических состояний: однообразия, душевного насыщения.

Есть много способов разнообразить средства и методы преподавания уроков: использовать фронтальную, групповую или круговую организацию уроков; включать различные новые физические упражнения

(например, различные упражнения по содержанию могут использоваться для развития тех же физических качеств); изменить обстановку, условия занятия (переход из спортзала в воздух, музыкальное сопровождение ходьбы, бега, общеразвивающие упражнения во вводной части занятия).

Правильная постановка задач урока. Исследователи проблем, связанных с изучением проявлений активности школьников на уроках физического воспитания, отмечают снижение учебной активности учеников из-за того, что учитель допускает ошибки при постановке задач урока. **Наиболее типичными из них являются следующие:**

- учитель перечисляет упражнения, которые ученики будут выполнять на уроке, вместо того, чтобы ставить задачу, которую нужно решить;
- задача, поставленная учителем, значима для него, а не для учеников;
- учитель ставит неспецифическую задачу (научимся бросать, научимся играть в баскетбол);
- учитель ставит перед учениками непривлекательные задания; конкретная и четко сформулированная задача не всегда приводит к желаемому результату. Важно, чтобы учебное задание соответствовало интересам студентов и их потребностям;
- учитель ставит перед учениками задачу, которая недостижима в рамках одного урока. Это создает у студентов впечатление, что усилия, которые они потратят на этом уроке, напрасны.

Оптимизация нагрузки школьников на уроках. Оптимальной загруженности студентов на уроке можно добиться за счет ряда специальных организационно-дидактических мероприятий, основными из которых являются:

1. устранение ненужных пауз в уроке, которое осуществляется несколькими способами: путем обеспечения всех членов учебной группы спортивным инвентарем; выполнение подготовительных и ведущих упражнений со студентами в паузах; инструктаж студентов контролировать качество упражнений, выполняемых одноклассниками;
2. постоянный контроль учителя за учениками на протяжении всего урока (учеников предупреждают, что все их действия и поведение будут оцениваться, и оценивается не только уровень знаний, навыков и умений, приобретенных ими на уроке, но и также их активность, внимательность и дисциплина);
3. включение в учебную деятельность всех учащихся, даже тех, кто освобожден от физических упражнений. Освобожденным,

присутствующим на уроке, дается задание внимательно следить за тем, что делают другие, мысленно выполнять все упражнения. Известно, что идеомоторная тренировка не только способствует формированию двигательных навыков, но и развивает (в незначительной степени) физические качества. Выпущенные студенты должны быть привлечены к судейству, использоваться в роли помощников организаторов.

Дидактические принципы

Активность школьников на уроках физической культуры определяется тем, насколько учитель соблюдает дидактические принципы организации педагогического процесса. В рамках данного учебника невозможно рассмотреть все существующие принципы, которые условно разделены на две группы: одна отражает идеологическую сторону учебно-методического процесса, другая - процедурную и техническую.

Наверное, стоит остановиться на тех, которые могут способствовать повышению учебной активности студентов. Основные из них следующие:

- принцип оптимальной сложности заданий: задание, данное учащимся для выполнения, должно быть в их силах и в то же время заставлять их прилагать значительные усилия; Определяя оптимальную сложность задания, педагог должен учитывать следующие факторы: координационная сложность упражнения; количество затраченных физических усилий; боязнь студентов не справиться с упражнением; степень понимания студентами сложности задания;
- принцип сознательности: студенты должны осознавать роль физических упражнений в нравственном, волевом, эстетическом и этическом воспитании, важность малой физической активности для здоровья человека, необходимость физической культуры для подготовки к профессиональной деятельности;
- принцип связи обучения с практической жизнью, сознательное усвоение учебного материала полностью отмечается только в том случае, если оно имеет определенный жизненный смысл для ученика, поэтому преподаватель должен постоянно показывать ученикам связь между изучаемыми упражнениями и практической жизнью, акцентируя внимание студентов не на технической чистоте выполнения упражнений, а на их значении для развития умственных и физических качеств, моторики и умений;

- принцип индивидуализации: под этим термином подразумевается вовсе не индивидуальная работа с отдельным учеником, а индивидуальные особенности каждого ученика, которые должен учитывать преподаватель.

На уроках физической культуры принцип индивидуализации проявляется в выборе и выполнении учебных задач: каждый человек вырабатывает свой темп усвоения учебного материала (в зависимости от способностей, уровня подготовленности, типологических особенностей темперамента и характера) и индивидуальный оптимальный уровень нагрузки (в психофизиологическом аспекте). В соответствии с этим учитель физкультуры обязан индивидуализировать меру воздействия на учащихся.

Двигательная активность и умственное развитие человека

Проблема взаимосвязи умственного и физического, умственного и двигательного развития человека не получила однозначного решения за длительный период своего изучения. В одних случаях утверждали благотворное влияние физической, двигательной активности на умственное развитие, в других даже отрицали, в других отмечали самостоятельность их развития. На современном уровне знаний с позиций теории функциональных систем и принципа единства сознания и деятельности невозможно отрицать взаимную связь психического и двигательного развития. Более того, можно с достаточными основаниями утверждать о наличии несомненной и действенной связи между двигательной функцией и психическим развитием человека. Об этом свидетельствуют работы психологов А.Б. Эльконина, Н.Х. Швачкин и другие. Особенно ярко они представлены в экспериментальных исследованиях М. М. Кольцевидная обобщающая функция мозга. На основе большого фактического материала она установила, что первичное обобщение внешних признаков предметов на уровне формирования целостного образа конкретных игрушек-предметов создается на основе формирования системы сенсорные связи - зрительные, слуховые, тактильные и др. Лишение ребенка физической активности резко отрицательно сказалось на создании и сохранении обобщенного образа предметов. Даже... для развития обобщающего действия слова... важно включать двигательный анализатор как можно шире.

Чем больше двигательных реакций развито на слово, тем успешнее развивается обобщающая функция слова. В психологии физического воспитания и спорта исследования многих авторов показали

положительное влияние гимнастики, спортивных игр, школьных уроков физической культуры на улучшение зрительной перцептивной функции, кинестезии, внимания, памяти и других психических процессов.

Установлено, что существует взаимосвязь в развитии двигательных качеств и психических процессов, которая проявляется на протяжении всего школьного периода. В раннем школьном возрасте развитие двигательных качеств особенно тесно связано с развитием восприятия, в средней и старшей школе возраст - с мыслительными процессами.

Наибольшее количество связей с умственными процессами в младшем школьном возрасте имеет аджилити, у подростков - сила, скорость, статическая выносливость, у старших школьников - выносливость, сила, скорость. В развитии как самих двигательных качеств и психических процессов, так и взаимосвязи между ними проявляются общие закономерности онтогенеза - неравномерность и гетерохронизм. Особенности этих связей позволили выделить ведущие двигательные качества у обследованных школьников 8-12 лет. Ловкость - такое качество у 9-летних мальчиков и девочек.

В специальном формирующем эксперименте она показала, что построение уроков физкультуры с упором на развитие ловкости не только способствовало значительному увеличению показателей ловкости и быстроты (за счет сокращения времени реакции), но и имело положительный эффект. влияет на развитие перцептивных, мнемонических и мыслительных процессов у мальчиков. девочки - для улучшения времени реакции и эффективности занятий в режиме информационного поиска, то есть для улучшения процессов восприятия и мышления.

Таким образом, становится все более уверенным, что при определенном содержании, методике и организации занятий физическое воспитание и спортивная деятельность в общей системе формирования личности являются действенными факторами не только физического, но и умственного развития.

Влияние физического воспитания на умственную работоспособность

Выяснение влияния занятий гимнастикой на умственную работоспособность школьников явилось первым направлением в истории психологии при изучении влияния физических упражнений на психическую сферу человека. Он начался в последней четверти прошлого века в связи с решением практического вопроса о месте занятий

гимнастикой в расписании учебного дня учащихся разных классов. Исследования проводились без учета содержания, методики, организации уроков, с использованием различных и далеко не совершенных методик, поэтому их результаты были противоречивыми. По одним данным занятия гимнастикой способствовали повышению работоспособности учеников, по другим - вызывали выраженное умственное переутомление.

В настоящее время по данной проблеме накоплен огромный фактический материал, полученный при изучении умственной деятельности школьников и студентов. Это позволяет сделать ряд обобщений.

Итак, Ю.М. Пратуевич считал, что уроки физической культуры в учебный день, гимнастика перед уроками, подвижные игры во время перемены и перерывы в занятиях физкультурой способствуют сохранению и повышению умственной работоспособности в течение учебного дня.

Даже насыщение занятий физической культурой большими интеллектуальными нагрузками на фоне высоких физических нагрузок, как показывают исследования, не только не влияет отрицательно на умственную работоспособность учащихся при последующих занятиях общеобразовательными предметами, но способствует ее повышению. Это создает предпосылки для повышения эффективности учебного процесса в учебный день.

Под влиянием физических упражнений происходят положительные изменения умственной работоспособности школьников и студентов в течение учебной недели и года. Даже во время экзаменационных сессий, как убедительно показали исследования К.В. Волкова, ежедневные одночасовые занятия гимнастикой, легкой атлетикой, спортивными играми, особенно на свежем воздухе, способствуют поддержанию высокой умственной работоспособности и имеют положительное влияние на успеваемость студентов. Студенты, дополнительно занимающиеся в спортивных секциях, имеют более высокие показатели умственной работоспособности, чем студенты, посещающие только обязательные уроки физкультуры.

Результаты исследований указывают на тесную взаимосвязь между интеллектуальным и психомоторным развитием: более высокий уровень психомоторного развития соответствует более высокому уровню интеллектуального развития, что, естественно, определяет продуктивность умственного труда. У школьников с низким уровнем физического развития умственная работоспособность не только ниже, но и менее

устойчива, чем у школьников со средним и хорошим физическим развитием.

Отставание детей в физическом развитии, как правило, сопровождается задержкой умственного развития. Общая моторная отсталость возникает тем чаще, чем ниже интеллект. Однако большое количество исследований доказало, что специальные корректирующие и восстанавливающие физические упражнения положительно влияют на интеллектуальные и эмоциональные проявления детей с задержкой умственного развития. Систематические занятия спортом положительно влияют на успеваемость учащихся, что в этом аспекте можно рассматривать как неотъемлемый показатель умственной работоспособности и интеллектуального развития. При сравнении средней успеваемости спортсменов и не спортсменов в большинстве случаев оказывается, что у спортсменов значительно больше отличных и хороших оценок, чем у не спортсменов, и меньше удовлетворительных и неудовлетворительных.

Вопрос о механизмах разнообразных благотворных эффектов физического воспитания и спорта очень сложен. Желательно рассмотреть только один из ее аспектов. Не требуется доказательств того, что напряженная (как физическая, так и умственная) работа вызывает утомление, а физические упражнения снимают его. Физиологический механизм этого явления изучен с большой глубиной и тщательностью с использованием комплекса физиологических и электрофизиологических методов.

Изучено влияние соревнований по бегу, лыжным гонкам, фехтованию, плаванию, спортивным играм на мнемонические процессы, внимание, пространственную дискриминацию, чувство времени, произвольную регуляцию сенсорно-перцептивных процессов. Общий результат этих исследований сводится к тому, что соревновательные нагрузки вызывают явления выраженного утомления, характеризующиеся снижением полезности функций пространственного различения, ориентации во времени (чувства времени), памяти, внимания и т. д. восприятие и обработка информации, произвольная регуляция сенсорно-перцептивных процессов. Однако степень этих изменений и скорость восстановления изучаемых психических процессов во многом зависят от уровня подготовленности спортсменов. Установлено, что у более подготовленных спортсменов процесс восстановления идет быстрее и, так сказать, полнее. Например, у хорошо подготовленных лыжников после 50-километрового забега объем памяти снижается на 30%, у менее подготовленных лыжников - на 41,1%. После 18-20 часов отдыха объем памяти у первого остается уменьшенным всего на 12,6%, а у второго - на

33,3%. Качественные характеристики процесса запоминания выразительны. Если перед гонкой 77% более подготовленных и 72% менее подготовленных лыжников использовали логическое запоминание экспериментального материала, то после гонки эти показатели снизились до 30 и 39% соответственно. После 18-20 часов отдыха 60% более подготовленных лыжников снова продемонстрировали способность логически запоминать материал, в то время как у менее подготовленных лыжников 39% не изменились.

Эти и другие факторы привели к выводу, что способ улучшить физическую форму лежит через утомление.

Это подтверждается и фактами, свидетельствующими о том, что ранее установленные в физиологии и биохимии спорта явления экономизации и гиперкомпенсации обнаруживаются и в изменениях психических процессов. Регулирующая функция сознания играет особую роль в проявлениях экономии, а также в мобилизации резервных возможностей организма в условиях интенсивных, преимущественно длительных, стрессов. Существенным и новым дополнением к изложенным выводам являются выводы, полученные при исследовании влияния тренировочных и соревновательных нагрузок на пловцов. Он изучал изменения сенсомоторных реакций, внимания, памяти, мышления, а также поиск информации, требующий комплексного проявления психических процессов в условиях цейтнота. **Основные результаты исследования заключаются в следующем:**

- кратковременные нагрузки высокой интенсивности положительно влияют на течение психических процессов; наиболее значительные улучшения памяти и внимания отмечаются через 2 часа после тренировки, мышления - сразу после тренировки и через 3-4 часа после нее;
- после необычных физических нагрузок негативное влияние на все психические процессы выявляется через час после окончания занятий и сохраняется не менее трех следующих часов;
- даже очень высокие, но обычные тренировочные нагрузки днем и вечером положительно сказываются на течении психических процессов; наиболее значительные улучшения наблюдаются через два часа после тренировки; память не претерпевает существенных изменений.

Таким образом, под воздействием физических нагрузок течение психических процессов может как улучшиться, так и ухудшиться. Это зависит в основном от характерных особенностей физических нагрузок, степени приспособленности к ним обучаемых, особенностей изучаемых

психических процессов (сенсорных, перцептивных, мнемонических, психических), периода времени, прошедшего после нагрузки, времени прохождения нагрузки.

Утренняя гигиеническая гимнастика

Значение утренней гигиенической гимнастики как средства восстановления работоспособности после сна, а также ее систематической практики и как средства укрепления здоровья и работоспособности всесторонне изучено физиологами. Эффект от утренней гимнастики связан с повышением возбудимости нервной системы за счет мощных потоков импульсов от рецепторов многих сенсорных систем, и прежде всего от проприорецепторов, и длительным ее применением, сопровождающимся изменением содержания упражнений., дозировка нагрузки и т. д. связана с улучшением функциональных возможностей организма. Не менее благотворно сказываются утренние гигиенические упражнения на умственную сферу, на умственную работоспособность человека. Это доказано многочисленными психологическими исследованиями, из которых можно сослаться на одно, уникальное, проведенное в начале 30-х годов профессором А.П. Нечаевым. Два года он изучал влияние утренней гимнастики на психическую сферу человека по радио. Собранный и обработанный им огромный достоверный материал позволил установить в 80-97% случаев несомненное прямое положительное влияние утренней зарядки на показатели памяти, внимания студентов, устранение двигательной инерции или чрезмерного возбуждения. При этом были установлены факты негативного влияния утренней зарядки на возраст и состояние здоровья. Процент случаев такого воздействия колеблется от 4,2% у лиц в возрасте 20 лет до 14,2% у лиц старше 50 лет. Это послужило основанием для дозировки в возможных (при таком широком применении утренней гимнастики) пределах характера упражнений, количества повторений и темпов их выполнения лицами разного возраста и для рекомендации их. при отклонениях в состоянии здоровья начинать утреннюю зарядку по радио только после консультации с врачом. Результаты исследования А.П. Нечаева не утратили своей актуальности и в настоящее время.

Минуты физической культуры рекомендуется проводить на уроке, чтобы не допустить переутомления и повысить работоспособность школьников. Обычно они включают 3-5 упражнений, каждое из которых повторяется 4-6 раз. Минуты физкультуры желательно проводить в первую смену - на 3-м и 4-м уроках, а во вторую - на 2-м и 3-м уроках. В случае сильного переутомления их можно включать в каждое занятие за 15-20 минут до его окончания. При подготовке домашнего задания

учащимся также рекомендуется делать перерывы в занятиях физкультурой. Комплексы упражнений для зарядки, гимнастики перед уроками и минут физкультуры нужно время от времени менять.

Гигиена умственного труда

Отличительной особенностью переутомления при умственной работе является то, что человек не сразу замечает это, хотя на самом деле производительность труда снижается. Следует отметить, что умственная работоспособность в первую очередь зависит от характера выполняемой работы, что может отражаться типом активности головного мозга (И.А. Кулак, 1968). Первый тип соответствует работе, при которой необходимая скорость обработки информации обеспечивается при невысокой утомляемости мозга. Это чтение художественной литературы, просмотр знакомого текста, воспроизведение прочно закрепленного в памяти материала. Такую работу можно выполнять без особого утомления по несколько часов подряд. Это связано с тем, что процесс восстановления почти равен энергетическим затратам корковых клеток полушарий головного мозга.

Второй тип - это активность головного мозга, которая может длиться 1-2 часа при снижении работоспособности корковых клеток на 30%, что считается умеренным утомлением мозга. Это так называемое оперативное мышление (работа различных операторов и диспетчеров), а также повторение забытого текста.

При третьем типе мозговой активности, характеризующемся высокой интенсивностью (запоминание нового материала, иностранных слов, создание новых идей на основе старых и т. д.), Работа без снижения продуктивности может продолжаться без отдыха не более 40-50 минут.. При этом умственная работоспособность снижается на 50%.

Поэтому очень важны своевременные перерывы для восстановления работоспособности. Следует отметить, что следы мыслительных процессов в головном мозге затухают медленно. Поэтому 5-10-минутные перерывы, отведенные для отдыха после 1-2 часов работы, в зависимости от вида умственной работы, не влияют на эффективность последующей работы, а помогают зарядить корковые клетки энергией. Короткая прогулка, комплекс физических упражнений, дыхательные упражнения активизируют состояние мозга, тонизируют вегетативную нервную систему, тем самым способствуя повышению умственной работоспособности.

Исследования показывают, что умственная работоспособность значительно меняется в течение дня: сначала наступает период тренировок, затем период повышения работоспособности, а затем - снижение. После обеденного перерыва эти фазы повторяются. Наименьшее усвоение материала отмечается в 21-22 часа. Поэтому утром и перед сном продуктивность умственного труда обычно невысока.

Известный российский физиолог М.И. Виноградов на основе изучения деятельности нервной системы обозначил следующие условия, необходимые для успешной умственной работы:

1. Вовлекайтесь в работу постепенно, как после ночного сна, так и после отпуска.
2. Выберите свой индивидуальный ритм работы. Оптимальный ритм - средний: утомляет не только аритмия, но и чрезмерная скорость умственной работы.
3. Соблюдайте обычную последовательность и систематичность умственной работы. Работоспособность человека намного выше, если он придерживается заранее запланированного распорядка дня, обычной последовательности смены типов умственной работы.
4. Установите правильное чередование работы и отдыха.
5. Успех в умственном труде выше, если общество к нему относится положительно.

Умственная работоспособность также во многом зависит от ряда внешних факторов. Таким образом, оптимальная температура воздуха для умственной работы составляет 18-22 °, а относительная влажность 50-70%.

Одежда должна быть простой, не стеснять движений. Особенно важно, чтобы воротник рубашки не пережимал сосуды шеи. Также необходимо следить за правильной осанкой. Вы должны сидеть, выпрямив туловище и слегка приподняв голову. При сутулой спине и наклоне головы в сторону сжимаются легкие и сердце, сдавливаются сонные артерии, искривлен позвоночник.

На столе у каждого работника умственного труда должна быть наклонная подставка (пюпитр) для книги. Когда читаемый текст расположен под углом, близким к 90 °, мышцы глазного яблока меньше устают, легче держать спину прямо. Освещение стола должно быть равномерно распределено по рабочей поверхности. Желательно, чтобы источник света был слева. Достаточная освещенность рабочего места 75-100 лк.

Особенно активны клетки головного мозга. Следовательно, их потребность в кислороде намного выше, чем у других клеток тела. Таким образом, мозг поглощает 20% всего кислорода, потребляемого человеком в состоянии покоя (вес мозга составляет около 2,5% от веса тела). При снижении содержания кислорода в помещении до 13% вместо обычных 21% количество ошибок в умственной работе увеличивается на 45,2%. Кроме того, в аудиториях, читальных залах, помимо снижения процентного содержания кислорода, при большом количестве людей накапливаются аммиак, сероводород и другие вредные соединения. Все это негативно сказывается на продуктивности умственного труда. Поэтому одним из важных гигиенических правил умственного труда считается регулярное проветривание помещения.

Заключение

На основании анализа научно-методической литературы материала, представленного в курсовой работе, можно сделать следующие выводы.

Отличительной особенностью переутомления при умственной работе является то, что человек не сразу замечает это, хотя на самом деле производительность труда снижается. Следует отметить, что умственная работоспособность в первую очередь зависит от характера выполняемой работы, которая может отображаться по типу мозговой деятельности.

Проблема взаимосвязи умственного и физического, умственного и двигательного развития человека не получила однозначного решения за длительный период своего изучения. В одних случаях утверждали благотворное влияние физической, двигательной активности на умственное развитие, в других даже отрицали, в других отмечали самостоятельность их развития. На современном уровне знаний с позиций теории функциональных систем и принципа единства сознания и деятельности невозможно отрицать взаимную связь психического и двигательного развития.

Занятия физической культурой в течение учебного дня, гимнастика перед уроками, подвижные игры во время перемены и перерывы в занятиях физкультурой способствуют сохранению и повышению умственной работоспособности в течение учебного дня.

Под влиянием физических упражнений происходят положительные изменения умственной работоспособности школьников и студентов в течение учебной недели и года. Даже во время экзаменационных сессий, как убедительно показали исследования К.В. Волкова, ежедневные одночасовые занятия гимнастикой, легкой атлетикой, спортивными

играми, особенно на свежем воздухе, способствуют поддержанию высокой умственной работоспособности и положительно влияют на успеваемость студентов.

Также для активизации умственной деятельности студентов в процессе занятий физкультурой и спортом важно:

- обеспечить проведение занятий в условиях, отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям (без этого уровень активности основных психических процессов не может быть высоким), в том числе необходимость соблюдения учащимися режима дня, питания, отдыха, движение;
- предоставить студентам информацию с достаточно высокой избыточностью, что снижает возможность ее искажения при передаче и восприятии
- при использовании средств визуализации соблюдать нормы яркости, освещенности, контрастности, размер изображения в зависимости от размера аудитории;
- в полной мере использовать возможности устной речи как средства управления вниманием и восприятием. Громкость, тембр и темп речи, интонация, паузы - сильные ориентиры для слушателя в содержании сообщения;
- учитывать эмоциональный фактор, благодаря которому интеллектуальность труда значительно возрастает;
- использовать визуализацию, графики, диаграммы в качестве справочного материала для активации восприятия и памяти;
- напоминать учащимся о важности соблюдения распорядка дня.

Список литературы

1. Леман Г. Практическая физиология труда. - М., 1966.
2. Нечаев А.П. Современная экспериментальная психология и ее отношение к школьному образованию. - СПб., 1907.
3. Кулаков И.А. Физиология переутомления при умственной и физической работе человека. - Мн., 1967.
4. Гужаловский А.А. Исследование различных вариантов активного отдыха в течение дня младших классов школ-интернатов. - М., 1961.
5. Трахтенберг И.М., Рошман С.М. Гигиена умственного труда студентов. - Киев., 1972.
6. Волков К.В. Влияние физических упражнений и спорта на работоспособность при умственной работе. - Л., 1962.