

# ПСИХОЛОГО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ДИДАКТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ДВИЖЕНИЯМ В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Носко Н.А., Синиговец В.И.

Черниговский государственный педагогический  
университет имени Т.Г. Шевченко

***Аннотация.** В статье раскрываются взгляды разных авторов на проблему формирования двигательных действий в процессе занятий физической культурой. Рассматриваются вопросы процесса обучения движениям, его закономерности, педагогические принципы, средства и методы. А также уделяется внимание средствам стимулирования учебной активности школьников.*

***Ключевые слова:** двигательные действия, обучение, активность, навык.*

***Summary.** Nosko N.A., Sinigovets V.I. Psychological, physiological and didactical features of training to motions during occupations by physical culture. In the article the views of the miscellaneous writers on a problem of formation of propulsion operations are uncovered during occupations by physical culture. The problems of a learning process to motions, its regularity, pedagogical principles, means and methods are esteemed. And also the attention to means of stimulation of educational activity of the schoolboys is given.*

***Keywords:** propulsion operations, training, activity, skill.*

В современной педагогической практике уже невозможно грамотно, эффективно и на уровне современных культурных требований строить свою деятельность без интенсивного внедрения психолого-физиологических знаний. Педагогическая деятельность, в частности труд учителя физической культуры и спортивного тренера, предусматривает глубокие знания закономерностей учебно-тренировочного процесса.

Современная педагогическая наука [10, 14] разглядывает процесс обучения как особый вид познания окружающего мира, специально-организованный и управляемый учителем. Направляющая роль учителя обеспечивает полноценное усвоение учениками знаний, умений и навыков, развитие их умственных способностей, соответствующего поведения, готовит их к жизни и труду.

По мнению А.Ц. Пуни [13], обучение двигательным действиям, технике физических упражнений с психологической точки зрения – процесс чувственно-рациональное познания и практического овладения ними до уровня заученных действий (навыков). Это единый процесс, управляемый педагогом или тренером и самым учеником. Но на первый план в нем выдвигается активность и самостоятельность учеников.

С физиологической точки зрения любой навык представляет собой слаженную, постоянную систему условно-рефлекторных связей между органами чувств, центральной нервной системой, мышцами и внутренними органами [18].

Ю.К. Бабанский [10] считает процесс обучения как целенаправленное, последовательно изменяющееся взаимодействие преподавателя и учеников, в ходе которого решаются задачи образования, воспитания и общего развития учеников. По А.Н. Алексиюку и В.И. Чепелеву [11], процесс обучения –

специфическая форма познания действительности, овладение общественно-историческим опытом, нагроможденным предыдущими поколениями людей. С.П. Баранов [9] рассматривает процесс обучения как искусственно организованную познавательную деятельность в отличие от естественной, исторически сложившейся, как усвоение закономерностей, открытых и зафиксированных в человеческом опыте, как ускоренное познание в индивидуальном развитии.

Передача молодому поколению знаний, формирование умений и навыков требует от учителя глубоких знаний не только своего предмета, но и закономерностей обучения.

Л.В. Волков [1, 2] считает основными закономерностями педагогического процесса развивающий и воспитательный характер обучения. Развивающий характер обучения – одна из основных закономерностей педагогического процесса. Она базируется на глубокой взаимосвязи умственного, физического развития и содержания обучения. Несоблюдение этой закономерности в практике физической культуры снижает эффективность тренировочного влияния, отрицательно влияет на состояние здоровья, функцию отдельных систем организма, уровень физической подготовленности. Это бывает тогда, когда тренер, желая быстро достичь спортивного результата, начинает применять несвойственные возрасту и степени подготовленности большие по объему и интенсивности физические нагрузки, усложнять технику движений, часто привлекать юных спортсменов к участию в соревнованиях. В результате такое обучение не оказывает содействие развитию, а наоборот, угнетает его. Поэтому огромное значение имеет знание возрастных и индивидуальных закономерностей развития различных систем и организма в целом. Владея такими знаниями, можно программировать учебно-тренировочный процесс развивающего характера, не нарушая законов обучения.

Воспитательный характер обучения – следующая закономерность педагогического процесса, соблюдение которой дает возможность формировать с помощью средств физического воспитания положительные качества юного спортсмена. Ведь известно, что в процессе обучения физическим упражнениям воспитывается сознательная дисциплина, настойчивость и твердость характера, активность, инициативность, честность и справедливость, умение действовать в коллективе, дружба и высокий патриотизм.

Рассмотренные выше закономерности конкретно воплощаются в основных положениях, которые определяют все стороны учебного процесса – его содержание, методы и организационные формы. Эти исходные положения получили название дидактических принципов, а конкретно рекомендации – правил обучения

Педагогические принципы спортивной тренировки – коротко изложенные научно-методические положения, которые отображают закономерности овладения двигательными навыками, развитием двигательных способностей и построения занятий спортом. Тенденция ограничивать педагогические принципы спортивной тренировки раз и навсегда установленным перечнем антинаучна [12].

А.А. Тер-Ованесян [15] считает, что современный уровень знаний о закономерностях двигательной деятельности человека и развитии практики спорта служит основой для определения в качестве педагогических принципов спортивной тренировки следующие положения:

- 1) единства обучения и развития;
- 2) структурности занятий;
- 3) учет особенностей и состояния учеников;
- 4) анализа – синтеза движений;
- 5) сознательного и чувствительного контроля;
- 6) постепенного повышения нагрузок и их варьирование;
- 7) учет и регулирование сопутствующих условий.

Процесс обучения требует использования разнообразных способов и методов физического развития молодежи [17, 18]. Под методами обучения понимают способы взаимосвязанной деятельности педагога и учеников, направленных на решение задач обучения [18].

В физическом воспитании рядом с методами широко применяются приемы обучения. Приемы имеют вспомогательное значение, так как они сами по себе обеспечивать усвоение знаний, двигательных умений и навыков не могут.

Выбор методов определяется конкретной педагогической задачей, особенностями содержания учебного материала, подготовленностью учеников, внешними конкретными условиями. Выбор метода и методического приема в значительной мере зависит также от методической и технической подготовленности самого педагога [18].

К средствам физического воспитания относятся: а) естественные силы природы (солнце, воздух и вода); б) режим питания, труда и отдыха; в) утренней гимнастики; г) уроки физкультуры; д) разнообразные формы внеклассной спортивно-массовой работы (гимнастика, спортивные игры, туризм).

Однако педагогическая эффективность этих способов определяется двумя условиями: с одной стороны, комплексным их использованием, а с другого – применением всего разнообразия методов физического воспитания [17].

В процессе физического воспитания одним из основных методов является физические упражнения или физическая тренировка. Тем не менее, эффективность физических упражнений в значительной мере зависит от желания и активности учеников к их выполнению. Когда ученик проявляет сознательное стремление и мобилизует волевые усилия на укреплении и усовершенствовании своих физических сил и способностей, его физическое развитие будет проходить наиболее успешно. Поэтому большое значение в физическом воспитании молодежи имеют методы убеждения (объяснения) и положительного примера. С их помощью объясняется значение физических упражнений в развитии человека, их психологическая основа, а также техника их выполнения. Примеры из жизни выдающихся людей, известных спортсменов, а также лучших учеников и самих учителей служат предметом наследования для школьников в процессе занятий физической культурой [17].

Наиболее распространенными способами стимулирования учебной активности школьников на уроках физкультуры являются различные формы поощрения и стимулирования, а в порядке исключения, наказание. К основным видам поощрения относятся: содействие, помощь, доверие учителя, одобрение, похвала, высокая оценка, устная благодарность перед строем, благодарность в приказе по школе, похвальная грамота за успехи в усвоении программного материала, почетные поручения, письмо с благодарственной надписью родителям, фотография на Доске почета, записка в стенгазете и тому подобное [3].

Поощрение и стимулирование – незаменимые способы формирования

личности воспитанника. В то же время успешная учебно-воспитательная работа невозможна без наказания. Но применять его надо очень осторожно.

Наказание – это мера влияния на ученика, который нарушает правила поведения через недобросовестность, неорганизованность, безответственность и тому подобное. Наказание – не самоцель, а способ побуждения ученика к улучшению своего поведения или отношения к обучению. Оно положительно влияет лишь тогда, когда вызывает ощущение раскаяния и старание ученика изменить свое поведение в лучшую сторону. Наказание применяется лишь тогда, когда методы убеждений в силу каких-либо причин перестали действовать.

К основным видам наказания относятся: ограничение в правах, лишение удовольствия, замечание, осуждение, устный выговор перед строем, выговор в приказе по школе, обсуждение поведения ученика на классных собраниях, снижение оценки по физкультуре, вызов родителей и тому подобное.

Таким образом, повышение учебной активности учеников на уроках физической культуры требует целенаправленной мотивации. Успешное решение этой задачи связанное с планомерным использованием специально отобранных мотивирований и стимулов, которые включают игры, соревнование, гласность достижений, поощрение и наказание.

В многолетнем процессе физического воспитания фактически постоянно проходит обучение тем или другим двигательным действиям. Одни из них формируются в качества умений, вторые – в качестве навыков, третьи многократно превращаются, приобретая свойства умений и навыков. Этот процесс многоэтапный. Поэтому, если рассматривать процесс обучения в отдельности взятого действия, который доводится к формированию в определенной мере навыка, то правомерно говорить об относительно завершенном цикле обучения. В таком цикле выделяют три последовательных этапа: 1) этап начального разучивания действия; 2) этап углубленного разучивания действия; 3) этап результирующего обрабатывания действия, что имеет своим результатом сформированный в необходимой степени навык [7, 18].

Формирование двигательного навыка или развитие физического качества не проходит мгновенно. В зависимости от сложности двигательного действия или запланированного результата для выполнения определенных адаптационных перестроек в организме необходимо определенное количество повторений физических упражнений и тренировочных нагрузок. Вся эта работа имеет известную протяженность во времени. При этом особое значение имеет продолжительность перерывов между повторениями упражнений в отдельном занятии и между занятиями.

Из исследований И.Н. Сеченова и И.П. Павлова [4] известно, что любое обучение (в том числе и физическим упражнениям) в физиологическом плане представляет собой создание в коре головного мозга временных связей, которые создаются в результате многократных повторений. Если эти связи некоторое время не укрепляются, они постепенно угасают. Скорость создания и угасания временных (временных) нервных связей, которые лежат в основе формирования знаний, двигательных навыков и развития физических качеств, зависит от количества занятий в недельном цикле и продолжительности интервалов между уроками физкультуры.

По закону Эббингауза, угасание нервных связей происходит особенно быстро в первые часы и дни после изучения нового. В ходе многократных и

сконцентрированных во времени упражнений процессы утасания замедляются, а усвоенное значительно медленнее подлежит забыванию. Это разрешает постепенно удлинять интервалы между занятиями без существенного вреда для качества усвоенных знаний, умений и навыков [8].

Как известно, под действием специальных физических нагрузок в организме возникает истощение энергетических резервов и соответствующее падение трудоспособности. В период отдыха израсходованные биохимические и физиологические потенциалы восстанавливаются, трудоспособность повышается на первых порах к исходному уровню, а потом – и выше (эффект надвосстановления). Если к этому времени не будет очередной физической нагрузки, то трудоспособность возвращается к исходному уровню, а при продолжительном перерыве опускается ниже него. Происходит детренированность организма [8]. Тем не менее, как показывают последние исследования [16], отдых на протяжении нескольких дней или уменьшенный объем нагрузок не только не снижают уровень мышечной деятельности, но могут даже повысить его. В то же время в определенный момент уменьшение объема активности или полнейшая бездеятельность могут привести к снижению физиологической функции и физической подготовленности.

Из приведенных данных следует, что формирование двигательных навыков и развитие физических качеств зависит от содержательного (учебный материал программы, способы, методы обучения, материальная база, техническое оснащение), деятельностного (активность учителя и учеников) и временного компонентов обучения. Эффективное решение задач комплексной программы физического воспитания обеспечивается комплексным использованием перечисленных компонентов на каждом уроке физкультуры [8].

Опытный, думающий учитель знает: чем выше самосознание учеников, тем активнее они стараются реализовать свой интеллект. И как бы ученики не демонстрировали свою независимость, они очень сильно зависят от того, насколько удастся учителю создавать здоровую, творческую учебную среду [10].

Успешность обучения в значительной мере определяется тем, насколько учителю удалось использовать особенности психических процессов учеников: внимание, восприятие, мышление, представление, воображение, память, которые обеспечивают получение и переработку информации, познание окружающего мира и самого себя [5].

Организация внимания учеников означает и организацию педагогического процесса. Внимание обеспечивает ясность и выразительность восприятия учениками учебного материала, скорость и четкость их мышления, контроль за выполнением физических упражнений. Внимательный ученик замечает в демонстрированном упражнении и объяснении учителя такие детали, которые невнимательный ученик пропускает.

Известный специалист психологии Н.Ф. Добрынин [14] писал, что мы можем и должны воспитывать внимание путем воспитания произвольных или волевых усилий. Поскольку в бездействующем состоянии внимание не проявляется, есть только один способ ее развития – сама деятельность. Она должна быть такой, чтобы побуждать к развитию волевых проявлений учеников.

Развитие внимания проходит эффективнее, если объем и продолжительность работы, которая требует внимания, увеличивается постепенно. Большое значение имеет положительное отношение к работе, интерес учеников к учебной задаче и в целом к уроку физической культуры,

сознательное отношение учеников к выполнению учебных задач.

Усвоение учебного материала начинается из его восприятия. Главная роль восприятия – получение информации из внешнего мира. Эта информация служит для следующих целей: ориентации в пространстве, в ситуации; контроля за исполняющими действиями; оценки своего самочувствия, состояния; получения новых сведений (обучение).

Организация восприятия на уроках физической культуры в основном повторяет приемы организации внимания, поскольку без привлечения внимания восприятие учебного материала невозможно. В то же время необходимо использовать ряд дополнительных мер для обеспечения эффективности восприятия: формирование у учеников умения наблюдать, предоставление ученикам оптимального объема информации, учет индивидуальных особенностей восприятия.

Восприятие ситуации, учебного материала, партнера по общению объединен с пониманием того, что воспринимается. Понимание обеспечивается мышлением. Мышление проявляется с помощью мыслящих операций: анализа и синтеза, сравнения, абстрагирования, обобщения, конкретизации, систематизации, классификации. Наиболее распространенными мысленными операциями учеников есть анализ и синтез. Выделяют несколько уровней понимания учебного материала: описательный, сравнительный, объяснительный, обобщающий, оценивающий и проблемный.

Понуждая учеников на каждом уроке физической культуры сравнивать и противопоставлять, анализировать и обобщать, обосновывать и оценивать, учитель активизирует их мысль, приучает к самостоятельности и подготавливает необходимую психологическую основу для успешного решения творческих задач.

Память лежит в основе всего психического развития. Без памяти стало бы невозможным мышление. Она служит основой непрерывности психической деятельности, связывая прошлое, настоящее и будущее. Память есть основным психическим процессом, опираясь на который, человек руководит своим поведением и деятельностью, осуществляет текущее и перспективное планирование своего развития и обучения.

На уроках физической культуры или спортивной тренировке используются все виды памяти, но в зависимости от способа изложения учебного материала их значение различно. При показе ведущая роль принадлежит зрительной памяти, при описании и рассказе – слуховой и словесно-логической, при выполнении физических упражнений – двигательной, вестибулярной, тактильной памяти. Самый лучший эффект в запоминании физических упражнений получают при объединении различных методов обучения. Многого зависит от сложности упражнения, стадии ее разучивания. Не надо забывать, что продолжительность однократного заучивания и интервалы отдыха между заучиванием индивидуальные для каждый ученика.

На современном этапе психологи рассматривают процесс усвоения знаний, выделяя этапы: восприятие – осознание – воспроизведение – применение на практике [6].

М.М. Скаткин (1964) основными звеньями этого процесса считает: сообщение знаний – усвоение знаний – воспроизведение усвоенного, контроль – применение знаний на практике.

Чтобы педагогический процесс «заработал», «пришел в движение»,

необходим такой компонент, как управление. По мнению Л.Д. Столяренко [14], педагогическое управление – это процесс перехода педагогических ситуаций, процессов из одного состояния в другое, в соответствии с поставленной целью.

Процесс управления состоит из следующих компонентов:

- постановка цели;
- информационное обеспечение (диагностика особенностей учеников);
- формулирование задач в зависимости от цели и особенностей учеников;
- проектирование, планирование деятельности для достижения цели (планирование содержания, методов, способов, форм);
- реализация проекта;
- контроль за ходом выполнения;
- корректирование;
- подведение итогов.

В учебной деятельности объединяются не только познавательные функции деятельности (внимание, восприятие, мышление, представление, память) но и потребности, мотивы, эмоции, свобода.

Для учителя представляет интерес не столько анализ строения учебной деятельности, сколько проблема его адекватного нормирования учеников. Фактически речь идет о том, чтобы научить учеников учиться, а это намного важнее, чем вооружение их конкретными предметными знаниями. Самая большая сложность состоит в самостоятельном отборе содержательного материала, который подлежит усвоению.

Педагогическая психология выделяет несколько стратегий нормирования новых знаний, умений, развития способностей, которые могут применяться в учебном процессе: стратегия интериоризации, стратегия экстериоризации, стратегия проблематизации и рефлексии.

Относительно учебного процесса управление представляет собой целенаправленное систематическое влияние преподавателя на коллектив учеников и отдельного студента для достижения определенных результатов обучения.

Этот процесс выступает одновременно как циклический и непрерывный, который создается одновременным и последовательным выполнением многих циклов. Управленческий цикл начинается с постановки цели и определения задач, а заканчивается их решением, достижением поставленной цели. После достижения цели ставится новая и управленческий цикл повторяется. Цель – действие – результат – новая цель, – такая схематическая картина непрерывного управленческого процесса.

Эффективное управление процессом обучения возможно при выполнении определенных требований:

- 1) формирование цели обучения;
- 2) определение исходного уровня (состояния) управляемого процесса;
- 3) разработка программы действий, которая предусматривает основные переходные состояния процесса обучения;
- 4) получение за определенными параметрами информации о состоянии процесса обучения (обратная связь);
- 5) переработка информации, полученной по каналу обратной связи, изготовление и внесение в учебный процесс корректирующих действий.

Задача преподавателя в процессе управления состоит в изменении состояния управляемого процесса и доведении его к ранее запланированному уровню.

Сложность и разнообразие индивидуальных факторов не всегда могут быть учтены при составлении основной программы обучения. При массовом обучении основная программа в лучшем случае может быть адаптированная лишь к некоторой системе типичных особенностей для определенной группы учеников. В процессе же обучения конкретной группы учеников могут быть выявлены какие-либо дополнительные особенности, учет которых разрешит им быстрее достичь поставленной цели.

Двигательные качества связаны с типологическими особенностями выявления свойств нервной системы (силой – слабостью, подвижностью – инертностью, уравновешенностью – неуравновешенностью нервных процессов), которые выступают в структуре качеств в виде природных способностей [5].

Каждый человек владеет колоссальными потенциальными возможностями развития, но развитие каждого проходит своеобразно. При воспитании необходимо учитывать индивидуальные особенности и восприятие к педагогическому влиянию [11].

Наличие различных типологических особенностей у различных людей частично обуславливает то, что у одних людей лучше развиты одни качества, а в других – другие. Выигрывая в проявлении одних двигательных качеств, человек проигрывает в других.

В процессе тренировки развитие двигательных качеств протекает по фазам. На первых порах развитие одного качества сопровождается приростом и других качеств, которые в данное время специально не развивались (фаза генерализации). Потом рост одного качества уже не сопровождается ростом других (фаза концентрации). При дальнейшем развитии одного качества наблюдается торможение других качеств, например, чрезмерное развитие силы приводит к снижению скоростных качеств. Это явление А.В. Коробков назвал диссоциацией физических качеств [11].

Очевидно, такая фазовость, подобная в некоторой степени с фазами формирования навыка, обусловленная механизмами доминанты. Первая фаза развития двигательных качеств может быть связана со стадией взаимной короборации доминанты, другая – со стадией неконцентрированной доминанты, третья – со стадией концентрированной доминанты.

Эффект развития двигательных качеств зависит от методики, которая используется в тренировочном процессе. Продолжительная погрузка, но редко используемая, приводит к медленному, стойкому тренировочному эффекту; часто повторяемая, но не продолжительная нагрузка приводит к быстрому достижению кратковременного эффекта (Мюллер и Хиттингер) [11].

А.Ц. Пуни и его сотрудники [13] установили, что представление о движениях имеют очень большое значение для достижения технического мастерства в спорте. Многочисленными исследованиями доказано, что идеомоторное (с помощью представления) выполнение движений дает тренирующий эффект, который влияет в первую очередь на повышение их точности и скорости.

#### *Литература:*

1. Волков Л.В. *Основы спортивной подготовки детей и подростков*. – К.: Вища школа, 1993. – 152 с.



2. Волков Л.В. Физическое воспитание учащихся: Учебно-методическое пособие. – К.: Рад. шк., 1988. – 184 с.
3. Гордин Л.Ю. Поощрение и наказание в воспитании детей. – М.: Педагогика, 1971. – 200 с.
4. Донской Д.Д. Совершенствование спортивной техники как системы движений // Теория и практика физической культуры. – 1966. – № 6. – С. 32.
5. Ильин Е.П. Психология физического воспитания. – М.: Просвещение, 1987. – 287 с.
6. Касьяненко М.Д. Педагогіка співробітництва: Навч. посібник. – К.: Вища школа, 1993. – 320 с.
7. Матвеев А.П. Теория и методика физической культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.
8. Новосельский В.Ф. Методика урока физической культуры в старших классах: Учебно-методическое пособие. – К.: Рад. школа, 1989. – 128 с.
9. Педагогіка / Под ред. С.П.Баранова, В.А.Сластенина. – М.: Просвещение, 1986. – С. 27.
10. Педагогіка школы / Под ред. Ю.К.Бабанского. – М.: Просвещение, 1988. – С. 124.
11. Педагогіка / За ред. М.Д.Ярмаченка. – К.: Вища школа, 1986. – С. 110, 376
12. Платонов В.Н. Теория и методика спортивной тренировки. – К.: Вища школа, 1984. – 352 с.
13. Психология физического воспитания и спорта / Под ред. Т.Т.Джамгарова, А.Ц.Пуни. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – 143 с.
14. Столяренко Л.Д. Основы психологии. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1999. – 672 с.
15. Тер-Ованесян А.А. Педагогические принципы управления процессом спортивной тренировки / Комплексная оценка эффективности спортивной тренировки. – К., 1978. – С. 31–32.
16. Уилмор Дж.Х., Костилл Д.Л. Физиология спорта и двигательной активности. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 504 с.
17. Харламов И.Ф. Педагогіка. – М., 1997. – 507 с.
18. Янанис С.В. Основы обучения движениям / Теория и методика физического воспитания. Под ред Г.Д.Харабуги. – М., 1974. – С. 74–84.

Поступила в редакцию 19.10.2001г.

## **ТЕХНОЛОГИЯ КОНТРОЛЯ ОСАНКИ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**

Кашуба В.А.

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

**Аннотация:** В статье рассматривается проблема контроля формирования правильной осанки школьников в процессе физического воспитания.

**Ключевые слова:** биомеханический контроль, осанка, школьники.

**Summary.** *Kachuba V.A. Technology of the control of bearing of the schoolboys during physical education. The problem of control of formation of correct school-children's carriage in the process of physical education is considered in the article.*

**Keywords:** *biomechanical control, carriage, school-children.*

В современных условиях эффективность процесса физического воспитания во многом обусловлена использованием средств и методов комплексного контроля как инструмента управления, позволяющего