Воспитание физических качеств

Образовательная сторона физического воспитания имеет первостепенное значение для рационального использования человеком своих двигательных возможностей в жизненной практике. Другая, не менее существенная сторона физического воспитания — целенаправленное воздействие на комплекс естественных свойств организма, относящихся к физическим качествам человека. Эту сторону физического воспитания называют **воспитанием физических качеств,** к которым относятся выносливость, сила, быстрота, ловкость и гибкость.

**Выносливость** — способность совершать деятельность вопреки наступающему утомлению. Выносливость проявляется при мышечной и умственной работе, при работе в условиях с пониженным атмосферным давлением, в холоде и жаре, при болевых раздражениях, различных ядах и т. д., различают общую и специальную выносливость. ***Общая выносливость*** — способность человека совершать динамическую работу в течение длительного времени (бег, ходьба, плавание). Упражнения, направленные на совершенствование общей выносливости оказывают тренирующее воздействие на системы кровообращения, дыхания, теплорегуляции, обмен веществ. ***Специальной*** называют выносливость по отношению к определенной деятельности, избранной как предмет специализации. ***Скоростная выносливость*** — способность поддерживать высокий темп движений при очень быстром передвижении на короткие дистанции. ***Статическая выносливость*** — способность к непрерывному длительному поддержанию мышечных усилий. ***Силовая выносливость*** — способность сохранять работоспособность при динамической работе со значительными нагрузками.

Если в работе задействовано 2/3 и более мышц, выносливость называют ***тотальной*** (бег на лыжах), от 1/3 до 2/3 мышц — ***региональной*** (приседания) и если менее 1/3 мышц — ***локальной*** (работа сидя руками). Выносливость самое "тренируемое" качество. Выносливость отдельных мышечных групп может быть увеличена в 9—20 раз. Есть люди, способные за 24 часа пробежать 270 км или проплыть 88 км.

Общая выносливость определяется аэробными возможностями организма. Способность потреблять кислород характеризует показатель максимального потребления кислорода (МПК). Поскольку вес у людей разный, МПК измеряется в мл/мин/кг. У нетренированных людей этот показатель равен 40—45 мл/мин/кг, у тренированных — до 80 мл/мин/кг.

Для развития общей выносливости используются длительные физические упражнения умеренной и переменой интенсивности (бег, плавание, ходьба на лыжах, спортивные игры), специальные дыхательные упражнения (задержка дыхания в покое и при выполнении упражнений). Факторы внешней среды (горы, барокамера, повышенная температура).

Методы воспитания выносливости: непрерывный (длительный бег); повторно-интервальный, в котором регламентируется интенсивность упражнения, продолжительность рабочих фаз, число повторений, длительность и форма отдыха (например, пробегание 20 раз по 400 м за 70 с через 200 м медленного бега); круговая тренировка; спортивные игры.

**Сила** — способность напряжением мышц преодолевать механические и биомеханические силы, препятствующие действию. Силовые способности характеризуют факторы:

–  личностно-психические (в том числе эмоции);

–  центрально-нервные;

–  собственно-мышечные (физиологический поперечник мышц).

Различают несколько типов (видов) силовых способностей***. Собственно силовые*** (в статических режимах и медленных движениях), определяются объемом мышц. ***Скоростно-силовые*** ("динамическая" сила в быстрых движениях, "взрывная" сила — прыжки в длину и высоту, метания). ***Силовая выносливость*** (рассмотрена выше).

Наивысшие показатели силы проявляются в 25—30 лет, наивысшие темпы прироста — в 13—14 и 16—18 лет.

Упражнения, направленные на развитие силовых способностей, подразделяются на две группы.

***1.  Упражнения с внешним отягощением****.* К этой группе относятся упражнения со строго дозируемым отягощением (с гантелями, гирями, штангой) и нестрого дозируемым (противодействие партнера, условия внешней среды — вода, снег, песок, гора, подручные предметы — бревна, резина, камни).

***2. Упражнения с самоотягощением*** — вес собственного тела (приседания, подтягивания, прыжки).

По режиму функционирования мышц силовые упражнения подразделяются на динамические (преодолевающие, уступающие) и статические.

Наиболее распространенные методы развития силовых способностей:

1.  Метод максимальных усилий. Направлен на развитие максимальной динамической силы. Вес снарядов — не менее 90% максимального тренировочного (МТ). В каждом упражнении выполняется   
5—6 серий по 1—3 повторения. Отдых между сериями 4—8 мин.

2.  Метод повторных усилий ("до отказа"). Эффективен при наращивании мышечной массы. Вес снарядов — 30—70% МТ. В каждом упражнении выполняется 3—6 серий по 4—12 повторений через 2—4 мин отдыха между сериями упражнений (неполное восстановление).

3.  Метод динамических усилий. Применяется при развитии скоростно-силовых качеств. Вес снарядов — до 30% МТ. Выполняется   
3—6 серий по 15—25 повторений в максимально быстром темпе через 2—4 мин отдыха.

4.  Изометрический (статический) метод. Развивает статическую силу и способствует наращиванию мышечной массы. Выполняется 3—5 максимальных напряжений по 4—6 с через 30—60 мин отдыха. Весь комплекс изометрических упражнений, включающий 5—6 упражнений, может быть выполнен за 5—10 мин.

При подборе силовых упражнений целесообразно большее внимание уделять упражнениям, развивающим мышцы живота и спины. Силовые упражнения приводят к гипертрофии мышц, укрепляют костный и суставно-связочный аппарат, повышают в мышцах химический потенциал, увеличивают концентрацию сократительного белка — миозина. Появляется способность сокращать одновременно большое количество двигательных функциональных единиц.

После 10—20 тренировочных занятий сила отдельных мышечных групп может повыситься на 35—80%. В большей степени этому способствуют статические упражнения.

**Быстрота** — комплекс функциональных свойств человека, определяющих скоростные характеристики движений, а также время двигательной реакции.

При оценке проявлений быстроты различают:

1)  быстроту реакции;

2)  скорость одиночного движения;

3)  частоту движений.

Наибольшее значение имеет скорость целостных двигательных актов (бег плавание), а не элементарные проявления быстроты. Для развития быстроты используют упражнения с максимальной скоростью (прыжки, метания, бег), подвижные и спортивные игры. Специальные упражнения, направленные на развитие быстроты, можно подразделить на две группы:

1)  повторные упражнения в максимально быстром темпе в облегченных условиях (бег на коротких дистанциях, бег под уклон, метание облегченных снарядов);

2)  повторные упражнения в максимально быстром темпе в затрудненных условиях (увеличение отрезков дистанции бег в подъем, метание утяжеленных снарядов).

Скоростные упражнения позволяют повысить подвижность нервных процессов, обеспечить возможность быстрого чередования процессов возбуждения и торможения.

Многократное повторение упражнений может привести к стабилизации параметров движений и образованию так называемого "скоростного барьера", мешающего повышению скоростных возможностей. Одно из условий в борьбе со стабилизацией движений — всесторонняя физическая подготовка на протяжении нескольких лет.

**Ловкость** — способность управлять своими движениями во времени и в пространстве, быстро овладевать новыми движениями, перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями меняющейся обстановки.

К физическим упражнениям и условиям их выполнения, способствующим совершенствованию координационных способностей, относятся: упражнения со сложной координацией; новизна в упражнении, хотя бы частичная; уменьшение площади опоры; неустойчивая опора; снижение зрительного контроля; введение сбивающего противодействия партнера; зеркальное выполнение упражнений.

Развитию ловкости нужно уделять время до 15 минут в первой трети тренировочного занятия.

Упражнения, направленные на развитие ловкости, способствуют повышению пластичности нервных процессов и совершенствуют способность осуществлять новые двигательные действия на основе ранее выполняемых двигательных актов.

**Гибкость** — способность выполнять движения с большой амплитудой. Различают активную гибкость (проявляемую в результате собственных мышечных усилий) и пассивную (выявляемую путем приложения к движущейся части тела внешних сил — тяжести, усилий партнера и т. д.).

Гибкость зависит от эластичности мышц и связок. Степень проявления гибкости зависит от температуры внешней среды: при повышенной температуре гибкость увеличивается. На гибкости больше, чем на других физических качествах, сказывается суточная периодика. Так, в утренние часы гибкость значительно снижена. Существует мнение, что у детей гибкость больше, чем у взрослых. Это не всегда так. Однако, бесспорно, развить гибкость у детей легче, чем у взрослых.

Для воспитания гибкости используют упражнения с увеличенной амплитудой движения — маховые пружинящие движения, упражнения с партнером, с отягощением, с большой амплитудой, у дополнительной опоры. Выполняют упражнения после разминки, до легких болевых ощущений. Эффективно воспитание гибкости два раза в день по несколько серий. Обычно достаточно 4—10 недель, чтобы добиться увеличения амплитуды движений до размеров, близких к предельным.

Специфика вида спорта в процессе физического воспитания накладывает отпечаток на требования к психике занимающихся этим видом спорта.

У людей, занимающихся боксом, борьбой, тяжелой атлетикой, метаниями, спринтом, вырабатываются независимость, высокий уровень мотивации, склонность к риску, умение в нужный момент сконцентрировать силы. Но им свойственны недоверчивость, упрямство, склонность к конфликтам.

Виды спорта, предъявляющие повышенные требования к качеству выносливости (бег на средние и длинные дистанции, лыжный спорт, велосипедный спорт, плавание на длинные дистанции), вырабатывают способность переносить большие нагрузки, отсутствие мнительности, умение подчинить личные интересы общественным, но в то же время специализирующиеся в этих видах спорта зачастую не достаточно уверены в своих силах, нуждаются в лидере.

Спортивные игры, единоборства, сложнокоординационные виды спорта совершенствуют быстроту мышления, внимание, настойчивость, решительность, смелость, эмоциональную устойчивость, быстроту и точность двигательной реакции.

***Виды спорта, преимущественно развивающие выносливость***

Воспитание выносливости — одно из действенных средств достижения высокой общей и профессиональной работоспособности. Упражнения, направленные на развитие выносливости, совершенствуют деятельность центральной нервной системы, сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем. Выносливость — это способность противостоять утомлению. Физиологические механизмы выносливости сложны и специфичны для различных видов мышечной деятельности. Общая выносливость развивается при выполнении циклических упражнений большой и умеренной мощности, выполняемых до 30 и более минут. Под влияние тренировок отмечаются положительные изменения в сердце (гипертрофия левого желудочка), легких (увеличение дыхательных объемов и силы дыхательных мышц), системе крови (повышение количества эритроцитов, концентрации гемоглобина, иммунных свойств крови), улучшается кровоснабжение мышц. Общая выносливость обладает наибольшим эффектом положительного переноса на другие виды деятельности. Она является основой, базой для других видов выносливости.

Видами спорта, совершенствующими качество выносливости, являются все циклические виды спорта, в которых физическая нагрузка выполняется сравнительно длительное время на фоне преимущественно аэробного обмена в организме. К таким видам спорта относятся спортивная ходьба, бег на средние и длинные дистанции, [лыжные гонки](http://www.pandia.ru/text/category/lizhnij_sport/), биатлон, плавание, велосипедный спорт, альпинизм, спортивное ориентирование, туризм, триатлон и др. Большая, тяжелая тренировочная работа развивает способность к саморегулированию эмоционального состояния в условиях стресса.

Оценку и динамику качества выносливости можно проводить, используя большое количество тестов, но одним из наиболее распространенных является 12-минутный тест К. Купера. Оценка осуществляется по длине дистанции, которую испытуемый способен преодолеть ходьбой или бегом за 12 минут. Оценки варьируются от "очень плохо" до "отлично". Так, для мужчин до 30 лет степень подготовленности оценивается очень плохой, если преодоленная дистанция оказалась меньше 1,6 км, и отличной — если более 2,8 км. Для женщин это расстояние будет соответственно равно 1,5 км и 2,65 км.

*Спортивная ходьба* является двигательным актом, вовлекающим в работу около 56% мышц. Привлекательность этого вида упражнений в том, что ходьба легко дозируется, можно ходить практически в любом месте, это упражнение оказывает большой оздоровительный эффект, способствует снижению лишнего веса, положительно влияет на сердечно-сосудистую систему, подвижность в суставах, осанку, походку.

*Бег на средние и длинные дистанции* более интенсивен, чем спортивная ходьба. Он способствует совершенствованию сердечно-сосудистой и дыхательной систем, экономизации функций. К средним относятся дистанции 800 м и 1500 м, к длинным — от 3 до 10 км, сверхдлинным — марафонский бег (42 км 195 м). Тренируются спортсмены в основном на открытом воздухе, что способствует закаливанию организма. Способность к перенесению больших нагрузок вырабатывается не только на соревнованиях, но и в процессе тренировок. Во время длительного бега с оптимальной скоростью появляется ощущение эмоционального комфорта, психологической разгрузки, приносящее внутреннее удовлетворение. Результатами специально проведенных исследований установлено, что при беге от 20 минут и более с интенсивностью 60—80% от максимальной ЧСС (130—160 уд/мин) в плазме крови повышается концентрация бета-эндрофинов и метэнцефаминов — медиаторов удовольствия. Очевидно, этим можно объяснить тот факт, что миллионы людей на планете выбрали бег в качестве самого действенного средства от гиподинамии. Предполагают, что подобная реакция организма присутствует при выполнении всех циклических упражнений. Высокие результаты достигаются в процессе систематических тренировок и показывают их люди как молодые, так и поздно пришедшие в спорт.

*Лыжные гонки* способствуют аэрации всего организма, исцелению от нервных перегрузок, разностороннему развитию мышечной, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, повышению работоспособности, укреплению опорно-двигательного аппарата. Бег на лыжах дает большой прикладной эффект, совершенствует координацию, способствует пропорциональному развитию мышц.

*Плавание* имеет оздоровительное и прикладное значение. В большой степени совершенствуется дыхательная система, что определяется особенностями дыхания во время плавания. В период пребывания в воде и плавания происходит значительный расход энергии. Большой объем силовых упражнений способствует хорошему пропорциональному развитию мускулатуры.

***Виды спорта, преимущественно развивающие силу и скоростно-силовые качества***

На развитие собственно силовых способностей направлены занятия *тяжелой атлетикой, гиревым спортом, атлетической гимнастикой.* Эти виды спорта позволяют существенно повысить силу мышц конечностей и туловища и вызвать гипертрофию мышц. Однако возможны отклонения в деятельности аппарата кровообращения. Сердечно-сосудистая и дыхательная системы существенно отстают от мышечной массы. Для сохранения оптимального уровня функционирования жизненно важных систем организма необходимо включать в тренировку плавание, длительный бег, спортивные игры. Аэробные нагрузки должны длиться не менее 25—30 минут при пульсе 140—160 уд/мин.

Скоростно-силовые качества помогают развить *легкоатлетические метания и прыжки.* В первооснове этих видов спорта лежат естественные виды движений человека и момент преодоления препятствий или броска предмета на расстояние. Энергетические затраты и функциональные сдвиги в организме во время соревнований не велики, но отмечается большое нервно-эмоциональное напряжение.

Метания копья, диска способствуют развитию гибкости, подвижности в суставах. Метание молота и толкание ядра в наибольшей степени развивают мышечную силу.

Прыжки в высоту, с шестом, в длину, тройным позволяют развить высокую скорость, совершенствуют вестибуляторный аппарат. Эти виды спорта почти не применяются в целях активного отдыха.

***Виды спорта, способствующие развитию быстроты***

К таким видам спорта относятся спринт (бег на 100 и 200 м, барьерный бег), конькобежный спорт (бег на 500 м), велоспорт (гонки на треке). Эти виды спорта требуют хорошо развитой реакции, быстроты циклических движений.

Фехтование, бокс, спортивные игры, бейсбол, американский футбол позволяют повысить подвижность нервных процессов, нервно-мышечную координацию. Однако результативность в этих видах спорта во многом определяется наследственностью, так как в процессе тренировки время реакции не может быть снижено более чем на 0,1 с.

При всей зрелищности и спортивности спринта тренировки в этих видах спорта вряд ли можно использовать в оздоровительных целях. Быстрота обладает специфичностью проявления и слабым переносом. Возможен перенос быстроты лишь в сходных движениях.

***Виды спорта, способствующие воспитанию ловкости и гибкости***

Ловкость и гибкость во многом определяют успешность овладения новыми спортивными и трудовыми движениями.

*Акробатика, гимнастика, прыжки в воду, слалом, фристайл, фигурное катание, баскетбол, гандбол, единоборства* позволяют развить хорошую подвижность в суставах, повысить силовые возможности, эластичность мышц, однако они ограниченно воздействуют на сердечно-сосудистую дыхательную системы. Наиболее благоприятны занятия этими видами спорта в детском и подростковом возрасте. В студенческом возрасте они показаны в целях коррекции телосложения, развития ловкости, активного отдыха.

***Виды спорта комплексного воздействия на человека***

Занятия любыми спортивными упражнениями положительно влияют на организм, но есть виды спорта, оказывающие многостороннее воздействие, воспитывающие разнообразные двигательные прикладные умения и навыки. Данные виды спорта можно разделить на три группы.

*1.  Виды спорта, связанные с контактной борьбой (единоборства — бокс, борьба, фехтование)*. Эти виды спорта совершенствуют общую и специальную выносливость, скоростно-силовые способности, вестибуляторный аппарат, сердечно-сосудистую систему, активность психических процессов (смелость, решительность, внимание, самообладание, восприятие, быстроту мышления). Бокс и различные виды борьбы имеют большое прикладное значение. Отрицательная сторона бокса, восточных единоборств — не редкость нокдаунов и нокаутов.

*2.  Спортивные игры (футбол, хоккей, волейбол, ручной мяч, теннис, городки и др.)* предъявляют повышенные требования к функциональной подготовленности, координационным способностям, нервно-психическим качествам. Спортивные игры способствуют развитию силы, быстроты, выносливости, гибкости, координации, улучшению функционирования вестибуляторного аппарата, точности движений. Они являются одним из универсальных средств общей физической, спортивной и профессионально-прикладной подготовки, средством активного отдыха.

*3.  Многоборья (современное пятиборье, биатлон, триатлон, легкоатлетическое многоборье и др.)* охватывают широкий спектр воспитываемых психических и физических качеств, двигательных навыков, разносторонних двигательных способностей. Многоборья оказывают на организм большие эмоциональные и сенсорные нагрузки в сочетании со значительными энерготратами. Разностороннее воздействие на функциональные системы организма в процессе соревновательной деятельности приводит к большому общему утомлению, восстановление после которого может длиться несколько дней.

Литература

**Тимушкин, А. В.**

Т41 Физическая культура и здоровье: Учебное пособие / А. В. Тимушкин. — Балашов: Изд-во "Николаев", 2004. — 120 с.