

Муниципальное автономное учреждение
«Спортивная школа олимпийского резерва «Золотые перчатки»

УТВЕРЖДЕНО
приказом МАУ «СШОР
«Золотые перчатки»
от «21» декабря 2021 г. № 02-01/94

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
К ПРОГРАММЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ
ПО ВИДУ СПОРТА «ПЛАВАНИЕ»**

**ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА
ДЛЯ ГРУПП НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
1 ГОДА**

Подготовил: инструктор-методист Галкина А.Н.

Рассмотрено на Методическом совете
14 декабря 2021 года (протокол № 5)

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Методический материал для проведения теоретических занятий.	3
1.1. История развития плавания.	3
1.2. Место и роль физической культуры и спорта в современном обществе. Физические упражнения как одно из эффективных средств физического совершенствования человека.	4
1.3. Основы спортивной подготовки и тренировочного процесса. Спортивная тренировка как процесс совершенствования функций организма. Понятие об утомлении и восстановлении энергетических затрат в процессе тренировочных занятий. Роль физических качеств в подготовке пловцов. Самоконтроль в процессе спортом. Простейшие способы самоконтроля за показателями физического развития пловцов. Спортивный характер и его роль в достижении победы над собой и соперниками.	6
1.4. Основы законодательства в сфере физической культуры и спорта. Правила соревнований в плавании. Требования и нормы выполнения юношеских спортивных разрядов в плавании.	24
1.5. Строение и функции организма человека. Краткие сведения о строении организма человека. Влияние систематических занятий физической культурой и спортом на укрепление здоровья.	35
1.6. Гигиенические знания, умения и навыки. Общее понятие о гигиене. Поддержание чистоты, гигиены в транспорте, школе, на улице, в спортивных сооружениях.	40
1.7. Режим дня, закаливание организма, здоровый образ жизни. Основные элементы режима дня для их выполнения. Правила выполнения утренней зарядки, физкультурной паузы, физкультминутки.	41
1.8. Основы спортивного питания. Понятие о режиме питания. Режим питания в дни тренировочных занятий.	52
1.9. Требования к оборудованию, инвентарю и спортивной экипировке. Спортивная одежда и обувь пловцов, уход за ними. Спортивные снаряды, применяемые на занятиях плаванием.	55
1.10. Требования техники безопасности и профилактика травматизма на занятиях плаванием. Правила поведения на занятиях в бассейне. Техника безопасности при выполнении различных общеподготовительных и специально-подготовительных упражнений.	59

Введение

Данное методическое пособие предназначено для тренеров, реализующих программу спортивной подготовки по виду спорта «Плавание», для проведения теоретической подготовки в группах Начальной подготовки 1 года.

Теоретическая подготовка может проводиться в форме теоретических занятий, лекций, бесед, а также как элемент практических занятий непосредственно в процессе тренировочного занятия. В этих случаях теоретические занятия занимают по времени не более 10-15 минут и органически связаны с физической, технико-тактической, морально-волевой подготовкой. В процессе теоретических занятий целесообразно шире использовать активные методы обучения: проблемный метод анализа конкретных ситуаций.

Теоретические знания должны иметь определенную целевую направленность: вырабатывать у спортсменов умение использовать полученные знания на практике в условиях тренировочных занятий.

При проведении теоретических занятий следует излагать материал в доступной для спортсменов форме.

1. Методический материал

1.1. История развития плавания.

Плавание один из самых старых видов спорта. Спортивное плавание появилось в конце XV века. В 1515 г. в Венеции проводились состязания пловцов, это были одни из первых соревнований по плаванию. В 1538 г. вышло в свет первое руководство по плаванию датчанина П. Винмана. Первые школы плавания появились во второй половине XVIII - начале XIX века в Германии, Австрии, Чехословакии и Франции. В середине XIX века появились первые искусственных бассейны, и это было связано с резким ростом популярности этого вида спорта в конце XIX века.

В 1890 было проведено первое первенство Европы по плаванию. В 1896 г. плавание было включено в программу Олимпийских игр. В 1908 г. организована Международная любительская федерация плавания ФИНА, а в 1973 эта организация объединяла 96 национальных федераций. В России в начале XX века плавание не имело такого широкого распространения как в Европе. В этот период в России было только семь технически несовершенных закрытых бассейнов, и всё-таки спортивным плаванием занималось уже около полутора тысяч человек. Недостаточное число бассейнов определяло то, что тренировки приходилось проводить преимущественно на открытой воде в летний период. Результаты были невысокими. В 1913 году впервые было проведено первенство России по плаванию. В 1918 г. в Москве было проведено первое соревнование по плаванию СССР. В 1920 В.Н. Песков организовал спортивное общество плавания "Дельфин", располагавшее открытым бассейном. В 20-е годы в Москве открылось несколько школ плавания. В 1921 г на Москве-реке было разыграно первое первенство СССР. Соревнования по плаванию входили в программу спартакиады СССР в 1928 г. С тех пор соревнования по плаванию проводятся регулярно.

1.2. Место и роль физической культуры и спорта в современном обществе.

Физические упражнения как одно из эффективных средств физического совершенствования человека.

Основным специфическим средством физического воспитания являются физические упражнения, вспомогательными средствами – оздоровительные силы природы и гигиенические факторы. Комплексное использование этих средств позволяет специалистам по физической культуре и спорту эффективно решать оздоровительные, образовательные и воспитательные задачи. Все средства физического воспитания можно отобразить в виде схемы (рис. 1).



Рис. 1. Средства физического воспитания

Физические упражнения - это такие двигательные действия (включая и их совокупности), которые направлены на реализацию задач физического воспитания.

Слово *физическое* отражает характер совершаемой работы (в отличие от умственной), внешне проявляемой в виде перемещений тела человека и его частей в пространстве и во времени.

Слово *упражнение* обозначает направленную повторность действия с целью воздействия на физические и психические свойства человека и совершенствования способа исполнения этого действия.

Таким образом, физическое упражнение рассматривается, с одной стороны, как конкретное двигательное действие, с другой - как процесс многократного повторения.

Эффект физических упражнений определяется прежде всего содержанием. Содержание физических упражнений - это совокупность физиологических, психологических и биомеханических процессов, происходящих в организме человека

при выполнении данного упражнения (физиологические сдвиги в организме, степень проявления физических качеств и т.п.).

Содержание физических упражнений обуславливает их **оздоровительное значение, образовательную роль, влияние на личность.**

Оздоровительное значение физических упражнений

Выполнение физических упражнений вызывает приспособительные морфологические и функциональные перестройки организма, что отражается на улучшении показателей здоровья и во многих случаях оказывает лечебный эффект.

Оздоровительное значение физических упражнений особенно важно при гипокинезии, гиподинамии, сердечно-сосудистых заболеваниях.

Под воздействием физических упражнений можно существенно изменять формы телосложения. Подбирая соответствующую методику выполнения физических упражнений, в одних случаях массу мышечных групп увеличивают, в других случаях уменьшают.

С помощью физических упражнений можно целенаправленно воздействовать на воспитание физических качеств человека, что, естественно, может улучшить его физическое развитие и физическую подготовленность, а это, в свою очередь, отразится на показателях здоровья. Например, при совершенствовании выносливости не только воспитывается способность длительно выполнять какую-либо умеренную работу, но и одновременно совершенствуются сердечно-сосудистая и дыхательная системы.

Образовательная роль физических упражнений

Через физические упражнения познаются законы движения в окружающей среде и собственного тела и его частей. Выполняя физические упражнения, занимающиеся учатся управлять своими движениями, овладевают новыми двигательными умениями и навыками. Это, в свою очередь, позволяет осваивать более сложные двигательные действия и познавать законы движений в спорте. Чем большим багажом двигательных умений и навыков обладает человек, тем легче он приспособляется к условиям окружающей среды и тем легче он осваивает новые формы движений.

В процессе занятий физическими упражнениями происходит освоение целого ряда специальных знаний, пополняются и углубляются ранее приобретенные.

Влияние физических упражнений на личность

Физические упражнения требуют зачастую неординарного проявления целого ряда личностных качеств. Преодолевая различные трудности и управляя своими эмоциями в процессе занятий физическими упражнениями, человек вырабатывает в себе ценные для жизни черты и качества характера (смелость, настойчивость, трудолюбие, решительность и др.).

Занятия физическими упражнениями, как правило, проводятся в коллективе. При выполнении физических упражнений во многих случаях действия одного занимающегося зависят или во многом определяют действия другого. Происходит как бы согласование своих действий с мотивами и действиями коллектива, подчинение личности под общую стратегию действий. Это проявляется во многих подвижных и спортивных играх. Умение быть сдержанным, подчинить себя воле коллектива, найти одно-единственное правильное решение и, не считаясь со своими личными амбициями, помочь товарищу. Эти и многие другие нравственные качества формируются при занятиях физическими упражнениями.

Содержание любого физического упражнения сопряжено, как правило, с комплексом воздействий на человека. Профессионально весьма важно для учителя физической культуры (тренера по виду спорта) умение всесторонне оценить

содержание используемого упражнения в педагогическом аспекте, реально определить возможность использования его различных сторон в образовательно-воспитательных целях.

Особенности содержания того или иного физического упражнения определяются его формой. Форма физического упражнения - это определенная упорядоченность и согласованность как процессов, так и элементов содержания данного упражнения. В форме физического упражнения различают внутреннюю и внешнюю структуру. Внутренняя структура физического упражнения обусловлена взаимодействием, согласованностью и связью различных процессов, происходящих в организме во время данного упражнения. Внешняя структура физического упражнения - это его видимая форма, которая характеризуется соотношением пространственных, временных и динамических (силовых) параметров движений.

Содержание и форма физического упражнения тесно взаимосвязаны между собой. Они образуют органическое единство, причем содержание играет ведущую роль по отношению к форме. Для совершенствования в двигательной деятельности необходимо обеспечить в первую очередь соответствующее изменение ее содержательной стороны. По мере изменения содержания меняется и форма упражнения. Со своей стороны форма также влияет на содержание. Несовершенная форма не позволяет в полной мере раскрыться содержанию упражнения.

1.3. Основы спортивной подготовки и тренировочного процесса.

Спортивная тренировка как процесс совершенствования функций организма.

Спортивная тренировка - это составная часть подготовки спортсмена. Она представляет собой организованный процесс спортивного совершенствования, направленный на развитие определенных качеств, способностей и формирование необходимых знаний, умений и навыков, обуславливающих готовность спортсмена к достижению наивысших результатов в избранном виде спортивной деятельности.

Спортивное совершенствование в процессе тренировки предусматривает использование целой совокупности тренировочных и вне тренировочных факторов, позволяющих направленно воздействовать на развитие спортсмена, и в конечном счете на повышение уровня его работоспособности (тренированности), т.е. приспособленности его организма к конкретной работе.

Целью спортивной тренировки является достижение максимально возможного для данного спортсмена уровня подготовленности, обусловленного спецификой соревновательной деятельности и гарантирующего демонстрацию запланированных спортивных результатов в ответственных соревнованиях.

Для достижения этой цели в процессе тренировки решаются следующие основные задачи:

1. Освоение техники и тактики избранной спортивной дисциплины.
2. Развитие физических способностей и повышение возможностей функциональных систем организма, обеспечивающих успешное выполнение соревновательного упражнения и достижение планируемых результатов.
3. Совершенствование психических процессов, функций, морально-этических, эмоционально-волевых, эстетических, интеллектуальных и других психических качеств личности спортсменов, обеспечивающих максимальную концентрацию и мобилизацию усилий спортсмена во время тренировок и соревнований.

4. Приобретение теоретических и практических знаний, позволяющих наиболее рационально строить тренировку, управлять ею, обеспечивать тесное содружество спортсмена, тренера, научного работника и врача.

5. Комплексное совершенствование способности к реализации достигнутого уровня подготовленности в ответственных стартах и соревнованиях сезона.

Совокупность перечисленных задач определяет содержание спортивной тренировки. Каждая группа задач, тесно связана с основными видами (сторонами) подготовки спортсмена в процессе тренировки - технической, тактической, физической, психологической, теоретической (интеллектуальной) и интегральной. В результате решения этих задач обеспечивается соответствующий уровень физической, технической и других видов подготовленности, которые в целом и характеризуют готовность спортсмена к спортивным достижениям в избранном виде спорта.

Состояние наивысшей готовности спортсмена на определенном этапе спортивного совершенствования характеризует его спортивную форму. В состоянии спортивной формы спортсмен демонстрирует максимальный для себя спортивный результат.

Основные задачи спортивной тренировки детализируются в зависимости от:

1) индивидуальных особенностей спортсменов (пола, возраста, состояния здоровья, квалификации и др.);

2) специфики вида спорта и отдельной спортивной дисциплины;

3) периода, этапа тренировки и целого ряда других факторов.

В результате такой детализации определяются конкретные частные задачи спортивной тренировки на отдельное тренировочное занятие, тренировочный день и более крупные фрагменты тренировочного процесса (месяц, один год, несколько лет и т.п.).

Спортивную тренировку характеризуют некоторые отличительные черты, которые можно определить следующим образом:

- направленность ее на достижение индивидуально возможного высшего результата в одном виде спорта или спортивной дисциплине;

- ранняя (своевременная) и углубленная специализация спортсмена в избранном виде спорта или его конкретной дисциплине;

- тщательный отбор спортсменов для систематических занятий тем или иным видом спорта;

- большая продолжительность занятий, необходимая для достижения спортивных максимальных результатов, и относительно ограниченный период их демонстрации;

- исключительно высокий уровень тренировочных и соревновательных нагрузок, предъявляющих повышенные требования к состоянию здоровья спортсменов, его психофизическим возможностям;

- степень индивидуализации процесса подготовки спортсменов;

- необходимость систематического и углубленного комплексного контроля над состоянием спортсмена в процессе тренировочных занятий и соревнований;

- руководящая роль тренера при достаточно высокой самостоятельности и творческом отношении к тренировочному процессу самого спортсмена;

- широкое использование в тренировочном процессе неспецифических средств и методов подготовки, позволяющих полнее раскрыть функциональные резервы организма спортсмена.

Понятие об утомлении и восстановлении энергетических затрат в процессе тренировочных занятий.

Физические нагрузки могут быть очень полезными, но могут и сильно навредить здоровью. Для того, чтобы такого не случилось, необходимо знать признаки утомления, переутомления, перетренировки.

Необходимо также иметь представление о механизмах восстановления, особенностях его протекания в зависимости от характера нагрузки, о показателях нормального развития этих процессов и отклонений от нормы и уметь контролировать себя на основе использования этих представлений. Наличие таких знаний и умений позволяет предотвратить такое положение, когда занятия физическими упражнениями, спортом становятся причиной серьёзных заболеваний, а иногда и инвалидности. Следовательно, рациональное построение тренировочных занятий невозможно без глубокого понимания механизмов развития утомления и стимулируемого им восстановления.

Утомление — это физиологическое состояние организма, наступающее вследствие напряжённой или длительной работы, проявляющееся в дискоординации функций и временном снижении работоспособности организма.

Биологическая роль утомления состоит в своевременной защите организма от истощения при длительной или напряжённой работе. Появление теории утомления связано с именем И. М. Сеченова. По его мнению, утомление в целостном организме наступает прежде всего не в самих работающих органах, а в определённых отделах центральной нервной системы (НДС), в которых развивается процесс торможения. Развитие процесса торможения в таких случаях представляет собой универсальный механизм, предохраняющий саму нервную систему, а через неё и все участвующие в работе органы и ткани от истощения.

Впоследствии И. П. Павлов показал, что утомление и восстановление представляют собой две стороны одного и того же процесса. Различное их соотношение является основой деятельного состояния или причиной пониженной активности.

Физиологические и биохимические сдвиги, происходящие в организме во время работы, приводят к расходованию рабочих потенциалов, ухудшению функционального состояния работающих органов и утомлению. Но в то же время они стимулируют восстановительные процессы, причём скорость восстановления бывает тем выше, чем быстрее наступает утомление. Более того, восстановительные процессы имеют место уже в процессе выполнения работы, хотя основные энергетические затраты восстанавливаются после окончания работы.

Таким образом, без утомления невозможно совершенствование адаптационных механизмов, лежащих в основе повышения возможностей организма, его тренированности. ***Воздействие физической нагрузки, приводящее к развитию утомления, является непременным условием тренирующего воздействия и представляет собой срочный тренировочный эффект.*** Поэтому процессы утомления и восстановления должны рассматриваться как взаимосвязанные стороны повышения физической работоспособности организма.

Главная проблема состоит в определении и соблюдении той меры утомления, которая наилучшим образом соответствует тем конкретным задачам, которые решаются в тренировочном процессе. Для её решения необходимо иметь представление о различных видах утомления и восстановления и механизмах их протекания

Существует несколько разновидностей утомления. В зависимости от преимущественного содержания работы различают *умственное* и *физическое* утомление. Помимо этого, выделяют следующие виды

утомления: *острое* и *хроническое*, *общее* и *локальное*, *скрытое* и *явное*, *компенсируемое* и *некомпенсируемое*.

Острое утомление наступает при относительно кратковременной работе, если её интенсивность не соответствует уровню физической подготовленности занимающегося. Оно проявляется главным образом в расстройстве регуляторных влияний ЦНС и эндокринной системы, а также в нарушении водно-солевого баланса в организме и резком падении сердечной производительности (сердечная недостаточность).

Хроническое утомление является результатом систематического недовосстановления после работы. При этом виде утомления утрачивается способность к усвоению новых движений, снижается работоспособность и устойчивость организма к заболеваниям.

Общее утомление возникает при физической работе, требующей участия большей части мышечных групп. Для него характерно нарушение регуляторной функции ЦНС, не соответствующее нагрузке увеличение частоты сердечных сокращений, уменьшение лёгочной вентиляции, расстройство координации двигательной и вегетативной функций, снижение эффективности волевого контроля за качеством выполнения движений. Субъективно такое состояние ощущается как упадок сил, одышка, учащённое сердцебиение, приводящие к невозможности продолжения работы.

Локальное утомление имеет место тогда, когда чрезмерная нагрузка выпадает на отдельные мышечные группы. При этом страдает не столько центральный аппарат регуляции движений, сколько периферийные структурные элементы регуляции движений. Происходят нарушения передачи возбуждения в нервно-мышечных синапсах, в результате чего сократительная функция мышц резко снижается.

В скрытой (компенсируемой) фазе утомления может сохраняться высокая работоспособность, поддерживаемая волевыми усилиями. Однако экономичность работы при этом падает и утомление нарастает всё более высокими темпами.

Некомпенсируемое утомление развивается на фоне скрытой фазы утомления при условии сравнительно длительного выполнения работы благодаря волевым напряжениям. Главным признаком некомпенсируемого утомления является снижение работоспособности, сопровождающееся угнетением функций внутренних органов и двигательного аппарата. В результате дальнейшее выполнение работы становится невозможным (спортсмен сходит с дистанции).

К наиболее заметным внешним признакам утомления относятся: изменяющийся цвет кожи, мимика, общий усталый вид, частота дыхания, уровень потливости и др.

Эффективность восстановительных процессов зависит от величины нагрузки и интенсивности энергетических затрат. При этом очень важно ещё раз подчеркнуть, что интенсивное расходование рабочих потенциалов создаёт предпосылки не только для восстановления работоспособности до исходного уровня, но и приводит к сверхвосстановлению (суперкомпенсации), благодаря которому только и возможно дальнейшее развитие функциональных возможностей организма.

Определение сроков наступления сверхвосстановления затруднено в связи с различными темпами этого процесса в разных физиологических системах, а также его

зависимости от индивидуальных особенностей организма, уровня подготовленности, характера предшествующих нагрузок и др.

Осуществляя попытки использования фактора сверхвосстановления, необходимо помнить, что у детей школьного возраста утомление развивается быстрее, чем у взрослых. Это происходит прежде всего вследствие особенностей ЦНС, в которой быстрее наступает нарушение в результате утомления. Очень важной особенностью, требующей обязательного учёта, является и то, что дети отказываются от работы задолго до развития критического состояния, вызываемого истощением энергетических источников. Именно этим объясняется и их быстрая восстанавливаемость в результате сравнительно кратковременного отдыха. Поэтому в занятия, как правило, не следует включать слишком однообразную и монотонную работу. Нужно помнить, что чередование различных видов работы облегчает восстановление уже в процессе самой работы, по механизму активного отдыха.

Если расходование функциональных потенциалов в процессе тренировки превышает оптимальный уровень (вызывает истощение), то сверхвосстановления не происходит, а физическая нагрузка в таком случае вызовет дальнейшее угнетение процессов обмена в организме (особенно на клеточном уровне). В результате накапливается хроническое утомление и перенапряжение органов и систем.

Интервалы между тренировочными занятиями необходимо выдерживать в пределах, гарантирующих восстановление и сверхвосстановление. Однако в результате больших индивидуальных различий первостепенное значение приобретает индивидуализация тренировочных нагрузок. В конечном итоге такое построение тренировочного процесса обеспечивает суммирование эффектов от смежных занятий (кумулятивный эффект), после чего можно ожидать ещё больших показателей сверхвосстановления и дальнейшего развития тренированности. Этим обстоятельством главным образом и обусловлена необходимость определённой кратности и систематичности занятий физическими упражнениями, так как выполнение очередной нагрузки до или после фазы сверхвосстановления делают её воздействие малоэффективным, а при определённых обстоятельствах бесполезным или даже вредным для организма.

Как уже отмечалось, наряду с развитием процессов утомления, представляющего собой одну из сторон влияния физической нагрузки, другой его стороной является процесс восстановления, проявляющийся в двух своих разновидностях: текущем и отставленном восстановлении.

Благодаря текущему восстановлению поддерживается нормальное функциональное состояние всех систем организма в процессе выполнения работы. Оно имеет различную биохимическую основу, особенности которой зависят от степени напряжённости мышечной работы. Так, при малоинтенсивной нагрузке восстановление по ходу работы протекает в оптимальных условиях кислородного обмена. Во время же работы большой мощности имеет место смешанный характер восстановления энергетических источников (аэробно-анаэробный). А при выполнении работы субмаксимальной и максимальной интенсивности возникает уже несоответствие между возможностями текущего восстановления и потребностями организма, что и приводит к быстрой потере работоспособности, необходимости прекращения работы и наступлению очередной, качественно иной фазы восстановительного процесса.

Отставленное восстановление характеризуется активацией восстановительных процессов в ближайшем и отдалённых периодах времени после работы. В это время

осуществляется восполнение суммарных энергетических затрат и синтез белковых структур. Этому способствует прекращение расходования энергетических источников на выполнение работы и переключение всего потока энергии на пластические (строительные) процессы, что и приводит к их мощному развитию в клеточных структурах тканей и органов. В результате этих процессов мы имеем увеличение мышечной массы, улучшение буферных свойств крови, повышение устойчивости организма к воздействию кислых продуктов распада и т. п.

В результате систематического недовосстановления и хронического утомления развивается переутомление, которое в занятиях физическими упражнениями принято называть перетренировкой.

Перетренировка - это прогрессирующее развитие переутомления.

Ранними внешними признаками переутомления являются: расстройства сна, страх перед выполнением сложных упражнений, конфликтность в отношениях с товарищами, или наоборот - вялость, безразличие к окружающему и т. п.

Если при этом тренировочные занятия продолжаются, то неблагоприятные субъективные ощущения дополняются расстройствами физиологических функций, которые приводят к существенным отрицательным изменениям во всём организме. Наиболее опасными из них являются диффузные или очаговые изменения в сердечной мышце, сократительная способность которой ухудшается, и появляются боли в области сердца.

При перетренировке нарушается витаминный баланс. При этом прежде всего происходит уменьшение содержания витамина "С" в крови, печени и мышцах. Падает масса тела, заметно снижаются показатели общей выносливости, в то время как показатели других физических качеств могут не изменяться. В состоянии перетренировки занимающиеся значительно больше подвержены простудным и другим видам заболеваний.

Таким образом, перетренировка представляет собой опасное состояние, чреватое серьёзными негативными последствиями для здоровья. В связи с этим необходимо иметь представление хотя бы о самых общих правилах её предупреждения или правильного поведения в тех случаях, когда это всё же произошло.

Основными требованиями, соблюдение которых необходимо для предупреждения перетренировки, являются:

- правильная организация тренировочного процесса на основе знаний о влиянии физических упражнений на организм и основных методических правил организации занятий;

- знание особенностей и возможностей собственного организма, индивидуальных особенностей его адаптации к физическим нагрузкам;

- строгое следование правилам и принципам физической тренировки.

Для нормализации функций организма и восстановления работоспособности на ранней стадии перетренировки необходимо:

- организовать активный отдых в течение 1-2 недель, резко снизив объём тренировочной нагрузки в этот период;

- увеличить интервалы отдыха между выполнением интенсивных физических нагрузок;

- исключить соревновательные нагрузки;

При поздних стадиях развития перетренировки необходимо:

- полный отдых в течение 2-3 недель;

- последующий активный отдых продолжительностью 3—4 недели;

- активное использование всевозможных восстановительных средств - специальных медикаментозных препаратов, биологически активных веществ, физиотерапевтических процедур и т. п.

4. Адаптация в спортивной тренировке

В результате регулярных, правильно организованных занятий физическими упражнениями повышаются физические возможности организма, осваиваются новые виды движений. Для того, чтобы самостоятельные занятия принесли такой эффект, необходимо иметь представление об основных положениях теории тренировки организма, знать главные правила организации физкультурных занятий.

Только овладев такими знаниями, можно рассчитывать на успех самостоятельных занятий.

Прежде всего необходимо остановиться на узловых, принципиально важных вопросах. По мнению профессора В. К. Бальсевича, к таковым следует отнести прежде всего следующие положения.

Главным механизмом, на основе которого достигается тренировочный эффект от воздействия физических упражнений, является механизм адаптации (приспособления) к особенностям их воздействий.

Адаптация - это способность организма изменять своё состояние в ответ на внешнее воздействие в соответствии с характерными особенностями этих воздействий. Точное изменение деятельности организма в соответствии с силой воздействия на него извне является замечательным свойством адаптации, позволяющим организму довольно легко приспосабливаться к изменяющимся условиям жизнедеятельности.

Различают два вида адаптации: *срочную и кумулятивную*.

Примером *срочной адаптации* могут служить изменения, происходящие в организме в результате одноразовых воздействий физическими упражнениями. Например, повышение частоты сердечных сокращений (ЧСС), кровяного давления и т. п. под влиянием пробегания определённого отрезка дистанции или реакция организма на изменение температуры воздуха и т. п.

Кумулятивная адаптация характеризуется такими приспособительными изменениями, которые возникают под воздействием систематически повторяющихся внешних воздействий. Характерным примером такой адаптации является эффект закаливания или повышение тренированности под воздействием регулярных тренировочных нагрузок.

Таким образом, процесс кумулятивной адаптации является *биологической основой тренировочного эффекта*. В результате такого эффекта достигается прогрессивное повышение возможностей организма, который оказывается в состоянии выполнить значительно больший объем интенсивной нагрузки.

Такое становится возможным благодаря своеобразному накладыванию эффектов от отдельных упражнений и отдельных занятий друг на друга. Именно поэтому после серии нагрузок, например силового характера, человек становится сильнее, а после регулярного повторения длительных нагрузок - выносливее. Для достижения положительных условий эффекта адаптации необходимо соблюдать ряд условий:

Первое условие заключается в постоянном предъявлении организму новых повышенных требований. При регулярном повторении одних и тех же по величине внешних воздействий (нагрузок), процесс активного приспособления к ним, сопровождающийся повышением функциональных возможностей организма,

продолжается только определённое время. Затем данные параметры нагрузки становятся привычными (в результате полной адаптации к ним) и перестают быть активными раздражителями. Для дальнейшего развития организма необходимо интенсифицировать занятия. Существует два пути такой интенсификации:

- а) повышение нагрузки от занятия к занятию;
- б) изменение характера нагрузки. Возможно и сочетание этих двух путей.

Следование по первому пути приводит преимущественно к количественным изменениям показателей двигательной функции (увеличение силы, выносливости, быстроты и др.). Использование второго пути позволяет сознательно формировать преимущественно качественные показатели двигательной функции человека (разносторонность физического развития, овладение разнообразными двигательными навыками и др.).

Второе условие состоит в том, что процесс занятий должен носить регулярный характер, не прерываться на длительное время, а интервалы между отдельными занятиями должны быть оптимальными. Без выполнения этого условия достижение кумулятивного развивающего эффекта становится невозможным.

Ранее уже упоминалось об уникальнейшем свойстве живого организма — способности к сверхвосстановлению после воздействия физической нагрузкой. В идеальном варианте для достижения максимального тренировочного эффекта необходимо, чтобы очередная порция нагрузки (очередное занятие) пришлась на фазу сверхвосстановления. В этот момент организм обладает значительно большими возможностями, чем те, которые у него были ранее. Это позволяет предъявить ему более значительные нагрузки и ожидать ещё большего эффекта сверхвосстановления. Если же в этот момент очередного воздействия нагрузкой не происходит, то через некоторое время функции организма приходят в исходное состояние, эффект от предыдущего занятия утрачивается и приходится начинать всё сначала. Этим и объясняется очень значительный и ничем не возмездимый вред больших перерывов между смежными занятиями.

Время наступления фазы сверхвосстановления зависит от многих факторов: общего объёма, интенсивности, характера нагрузок, уровня подготовленности занимающегося, текущего состояния организма и др. Поэтому дать рекомендации, пригодные на все случаи жизни, невозможно. В самом общем виде можно только рекомендовать начинающим заниматься не менее 3 раз в неделю с одинаковыми интервалами между занятиями. Более точное определение времени наступления фазы сверхвосстановления становится возможным только в результате кропотливой деятельности, направленной на более полное познание особенностей и возможностей собственного организма, умения тонко чувствовать и управлять его состоянием.

Третье условие предполагает строгое соответствие нагрузок текущему состоянию и индивидуальным возможностям организма занимающегося.

Недостаточные по величине нагрузки бесполезны. Нагрузки, превышающие возможности занимающегося, могут оказать повреждающее воздействие на организм. Это становится особенно опасным, когда речь идёт о растущем организме, у которого многие органы и функции ещё не до конца сформированы. В связи с этим обстоятельством необходимо так подбирать нагрузки, чтобы их содержание, характер, величина, направленность вызвали существенное напряжение всех органов и функциональных систем, но в то же время не были бы непосильными, соответствовали текущему состоянию организма.

Четвёртое условие связано с необходимостью учёта наиболее благоприятных ("сенситивных") возрастных периодов для развития тех или иных двигательных способностей. Дело в том, что в растущем организме различные органы и функциональные системы развиваются неравномерно и неодновременно (гетерохронно). В связи с этим и наилучшая готовность организма к выполнению нагрузок различного характера наступает в разные сроки. Учёные определили, что наибольший эффект от занятий, направленных на развитие физических качеств, следует ожидать тогда, когда эти воздействия совпадают по времени с наиболее благоприятным периодом естественного хода развития того или иного физического качества. Однако это не значит, что в другие периоды совсем не надо уделять внимания их развитию. Здесь уместно вспомнить афоризм: "Работа формирует орган". Воздействуя специфической нагрузкой на ещё не совершенную функцию, мы тем самым способствуем её более эффективному развитию. Однако подобное воздействие, как правило, бывает очень умеренным и осторожным, а результат не очень значительным.

Роль физических качеств в подготовке пловцов.

1. Средства и методы развития силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости.
2. Применение средств и методов развития этих качеств в плавании.
3. Специфика оценок физической подготовленности пловцов.

Развитие основных физических качеств пловцов осуществляется путем общей физической подготовки (ОФП) и специальной физической подготовки (СФП).

Цель ОФП -- гармоническое развитие всех органов и систем спортсмена, повышение работоспособности, или, как говорят, функциональных возможностей организма в целом. Это достигается применением в тренировке самых разнообразных физических упражнений и видов спорта, таких, как гимнастика, плавание, лыжи, акробатика, спортивные игры и др. Исключительно важное значение имеет общая разносторонняя физическая подготовка. Необходимость ее диктуется не только требованиями гармонического развития, но и чисто спортивными интересами. Ведь в большинстве случаев до 15 - 16 лет, а то и до более позднего возраста невозможно точно определить, в каком виде легкой атлетики будет иметь успех тот или иной начинающий спортсмен. Первым этапом ОФП будет выполнение нормативов комплекса ГТО, соответствующих данному возрасту.

Цель СФП -- развитие отдельных мышечных групп спортсмена, приобретение им тех двигательных навыков, которые непосредственно обеспечивают успешное овладение техникой и рост результатов в избранном виде. Для каждого возраста спортсмена СФП будет различной. Упражнения по своей структуре и характеру должны быть близки к тем видам, которые изучаются в данное время или в которых спортсмен собирается соревноваться. Решение вопроса о соотношении упражнений, направленных на ОФП и СФП, и распределение их во времени зависят от пола, возраста, степени подготовленности занимающихся и от поставленной на данный период задачи. Начинающим юным спортсменам основное внимание необходимо уделить ОФП и лишь по мере их спортивного роста постепенно повышать удельный вес СФП.

Понятия о физических качествах спортсмена: сила, быстрота, выносливость, гибкость.

Физическими качествами принято называть те функциональные свойства организма, которые определяют двигательные возможности человека. В отечественной спортивной теории принято различать пять физических качеств: силу, быстроту, выносливость, гибкость, ловкость. Их проявление зависит от возможностей функциональных систем организма, от их подготовленности к двигательным.

Воспитание силы

Силой (или силовыми способностями) в физическом воспитании называют способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему посредством мышечных напряжений.

Воспитание силы сопровождается утолщением и ростом мышечных волокон. Развивая массу различных мышечных групп, можно изменять телосложение, что наглядно проявляется у занимающихся атлетической гимнастикой, путем регулярных и методически правильно построенных тренировочных занятий.

Развитие быстроты

Под быстротой понимают комплекс функциональных свойств человека, непосредственно и по преимуществу определяющих скоростные характеристики движений, а также двигательной реакции.

Между тем быстроту движений нельзя путать со скоростью передвижения. Скорость конькобежца больше на 400-500 м, чем скорость бегуна-спринтера, однако у второго частота (быстрота) движений больше. Не случайно в новейших исследованиях по теории спорта вместо термина «быстрота» используется понятие «скоростные способности».

Понятие «быстрота» в физическом воспитании не отличается смысловой конкретностью. При оценке быстроты различают:

- латентное время двигательной реакции;
- скорость одиночного движения;
- частоту движений.

Быстрота тесно связано с техникой выполнения упражнений, силой мышц, способностью к расслаблению, гибкостью, а также хорошей координацией движений. Именно за счет совершенствования этих качеств развивается быстрота. Однако спортсмены при одинаковой тренировке с целью развития быстроты добиваются различных результатов. Это происходит от того, что максимальный уровень быстроты связан с подвижностью нервных процессов, а это качество в значительной степени врожденное. Это следует учитывать при выборе специализации юного спортсмена.

Для развития быстроты применяются упражнения с большой частотой движений: упражнения с максимальными усилиями, упражнения на ускорение двигательной реакции, упражнения с использованием световых или звуковых лидеров, а также некоторые спортивные игры. Кроме того, применяются облегченные снаряды, обеспечивающие возможность быстрых, взрывных усилий.

Когда наступает стабилизация в уровне развитии быстроты, спортсмены не только используют специальные упражнения в облегченных условиях, но и вновь обращаются к средствам, повышающим уровень общей физической подготовки. Ее проводят на новом, более высоком уровне. Упражнения скоростно-силового характера выполняют в большем количестве и с большей интенсивностью. После такой подготовки спортсмен вновь переходит к специальной подготовке, имея улучшенную

базу. Это позволяет ему преодолеть так называемый скоростной барьер и улучшить результаты.

Развитие выносливости

Выносливость как физическое качество связана с утомлением, поэтому в самом общем смысле ее можно определить так: выносливость — это способность противостоять утомлению. Предмет нашего рассмотрения — физическое утомление, непосредственно связанное с разновидностями мышечной работы, а следовательно, с различными видами выносливости. Различают два вида выносливости — общую и специальную.

Общая выносливость — это способность выполнять работу с невысокой интенсивностью в течение продолжительного времени за счет аэробных источников энергообеспечения.

В этом определении свойство невысокой интенсивности весьма условно (для одного данная нагрузка может считаться невысокой интенсивности, а для другого — высокой). Признак аэробного энергообеспечения работы является определяющим. Воспитанию общей выносливости служат циклические упражнения (продолжительный бег, передвижение на лыжах, плавание, гребля, велосипед).

Выносливость, как и быстрота - важнейшее качество, необходимое для любого упражнения. Различают общую и специальную выносливость. Общая выносливость определяется способностью человека длительно выполнять работу малой и умеренной интенсивности. Такой работой может быть медленный бег, ходьба по пересеченной местности, многократное поднятие небольших тяжестей и т. д. Специальная выносливость - это способность выполнять специфическую работу без снижения ее эффективности в заданное время.

Как общая, так и специальная выносливость пловца определяется его способностью бороться с утомлением. Утомление - результат не только мышечной работы, но и умственных напряжений, переживаний. Все это должно учитываться в учебно-тренировочном процессе.

Основные средства повышения общей выносливости пловца – длительная работа с умеренной скоростью, бег, ходьба на лыжах, марш-бросок. Развитие общей выносливости осуществляется преимущественно в подготовительном периоде.

Средствами повышения специальной выносливости пловца являются упражнения, в которых он специализируется, и упражнения, близкие по своему характеру к избранному виду спорта.

Интенсивность тренировочной работы при развитии специальной выносливости возрастает с приближением соревновательного периода, поддерживается постоянной во время соревнования и снижается в переходном периоде. В подготовительном периоде постепенно увеличивают объем специальных упражнений на выносливость, а затем и их интенсивность.

Развитие ловкости

Ловкостью принято называть способность быстро, точно, целесообразно, экономно решать двигательные задачи. Ловкость выражается в умениях быстро овладевать новыми движениями, точно дифференцировать различные характеристики движений и управлять ими, импровизировать в процессе двигательной деятельности в соответствии с изменяющейся обстановкой. При воспитании ловкости решаются следующие задачи:

- * осваивать координационно сложные двигательные задания;
- * быстро перестраивать двигательные действия в соответствии с изменяющейся обстановкой (например, в условиях спортивных игр);
- * повышать точность воспроизведения заданных двигательных действий.

Развитию ловкости способствуют систематическое разучивание новых усложненных движений и применение упражнений, требующих мгновенной перестройки двигательной деятельности (единоборства, спортивные игры). Упражнения должны быть сложными, нетрадиционными, отличаться новизной, возможностью и неожиданностью решения двигательных задач. Развитие координационных способностей тесно связано с совершенствованием специализированных восприятия: чувства времени, темпа, развиваемых усилий, положения тела и частей тела в пространстве. Именно эти способности определяют умение занимающегося эффективно управлять своими движениями.

Развитие гибкости

Гибкость — способность выполнять движения с большой амплитудой. Наличие гибкости связано с фактором наследственности, однако на нее влияют и возраст, и регулярные физические упражнения. Различные виды спорта по-разному воздействуют на воспитание гибкости. Высокие требования к гибкости предъявляют различные виды спорта (художественная и спортивная гимнастика, прыжки в воду и на батуте) и некоторые формы профессиональной деятельности. Но чаще гибкость выступает как вспомогательное качество, способствующее освоению новых высококоординированных двигательных действий или проявлению других двигательных качеств.

Различают гибкость динамическую (проявленную в движении), статическую (позволяющую сохранять позу и положение тела), активную (проявленную благодаря собственным усилиям) и пассивную (проявленную за счет внешних сил).

Гибкость зависит от эластичности мышц, связок, суставных сумок.

Применение средств и методов развития этих качеств в плавании.

В зависимости от характера и направленности поставленных задач, и подбора средств и методов обучения, приемов организации спортсменов, а также этапа обучения различают следующие занятия плаванием:

1. вводные, учебные, повторение пройденного, совершенствования и закрепления усвоенного материала;
2. занятия проверки усвоенных знаний, умений и навыков, а также уровня физической и технической подготовленности (контрольная тренировка);
3. занятия смешанного типа (тренировочное занятие).

Независимо от типа в каждом занятии по легкой атлетике принято различать:

- 1) вводную;
- 2) подготовительную;
- 3) основную;
- 4) заключительную.

В вводную часть входит построение, организация внимания спортсменов, проверка присутствующих, сообщение главных задач тренировки (2-3).

Подготовительная часть тренировки призвана подвести спортсменов к решению основных задач тренировки. С этой целью проводится медленный бег и общеразвивающие упражнения, беговые упражнения.

В основной части приобретаются и совершенствуются умения и навыки.

Задача заключительной части – постепенное снижение нагрузки, подведение итогов тренировки, задание на дом (при необходимости).

Упражнения в подготовительной части должны подбираться с таким учетом, чтобы повысить общую работоспособность организма и подготовить его к выполнению конкретной специфической работы в основной части.

В основной части подбираются упражнения таким образом, чтобы первыми шли упражнения для разучивания и совершенствования техники отдельных видов. За ними могут следовать скоростные упражнения, затем силовые и наконец упражнения развивающие выносливость (техника, скорость, сила, выносливость).

Подбирая упражнения и их последовательность, нужно учитывать их преимущественное воздействие на основные мышечные группы.

Средства и методы проведения занятий по плаванию могут существенно меняться в зависимости от задач и от конкретных условий, в которых тренировка проводится.

Для повышения плотности занятий, следует построить спортсменов таким образом, чтобы одновременно могли работать несколько человек.

Одним из наиболее эффективных методов повышения плотности занятий по плаванию служит круговой метод, занимающихся делят 3-5 групп, каждая из которых одновременно выполняют свое упражнение спустя некоторое время (3-5-8мин) по команде учителя группы меняются местами занятий в заранее определенном порядке и приступают к выполнению нового упражнения, пока вся группа пройдет через все упражнения.

Достоинство кругового метода на тренировке, в том, что его можно использовать со спортсменами всех возрастов и различной степени подготовленности.

Необходимо начинать с двух групп, следить за дисциплиной, затем увеличивать количество групп.

Например:

Упражнения для развития силы:

1. Упражнения с весом внешних предметов: штанги с набором дисков разного веса, разборные гантели, гири, набивные мячи, вес партнера и т.д.

2. Упражнения, отягощенные весом собственного тела:

- упражнения, в которых мышечное напряжение создается за счет веса собственного тела (подтягивание в висе, отжимания в упоре, удержание равновесия в упоре, в висе);

- упражнения, в которых собственный вес отягощается весом внешних предметов (например, специальные пояса, манжеты);

- упражнения, в которых собственный вес уменьшается за счет использования дополнительной опоры;

- ударные упражнения, в которых собственный вес увеличивается за счет инерции свободно падающего тела (например, прыжки с возвышения 25-70см и более, с мгновенным последующим выпрыгиванием вверх).

3. Упражнения с использованием тренажерных устройств общего типа (например, силовая скамья, силовая станция, комплекс «Универсал» и др.).

4. Рывково-тормозные упражнения. Их особенность заключается в быстрой смене напряжений при работе мышц-синергистов и мышц-антагонистов.

5. Статические упражнения в изометрическом режиме:

- в которых мышечное напряжение создается за счет волевых усилий с использованием внешних предметов (различные упоры, удержания и т.п.);

- в которых мышечное напряжение создается за счет волевых усилий без использования внешних предметов в самосопротивлении;

- дополнительные средства:

1. Упражнения с использованием внешней среды (бег и прыжки в гору, по рыхлому песку, бег против ветра и т.п.)

2. Упражнения с использованием сопротивления других предметов (эспандеры, резиновые жгуты, упругие мячи и т.п.)

3. Упражнения с противодействием партнера.

Упражнения на развитие скорости удара:

1. Бой с тенью

2. Быстрые удары

3. Удары с интервалами

4. Пневмогруша

5. Груша растяжка

6. Упражнения с сопротивлением

Упражнения на развитие гибкости:

1. Упражнения для увеличения подвижности локтевых и плечевых суставов (с гимнастической палкой, с партнером, различные выкруты и др.)

2. Упражнения для увеличения подвижности позвоночного столба (различные наклоны повороты и вращения туловища).

3. Упражнения для увеличения подвижности тазобедренного коленного и голеностопного суставов (различные маховые движения с выпадами, “шпагаты”).

4. Упражнения на расслабление.

Специальные упражнения для развития выносливости в круговой тренировке с детьми, подростками и юношами проводить не следует, так как сам принцип построения круговой тренировки является достаточным фактором для развития выносливости.

Более того, такой метод воспитания выносливости в круговой тренировки с детьми во многом предпочтителен, так как эмоционально насыщен и исключает монотонность, повышает интерес спортсменов к тренировке.

Подвижные игры на тренировках способствуют повышению активности и интереса спортсменов и позволяют повысить плотность тренировки.

Подвижные игры могут включать в себя различные прыжки, их элементы, бег, метания в цель или на дальность.

Можно подобрать подвижные игры с сочетанием элементов бега, прыжков, метания.

Для повышения активности и самостоятельности практикуют задания на дом.

Можно порекомендовать с помощью определенных упражнений повысить уровень развития силовых качеств, прыгучести или гибкости, закрепить отдельные элементы. Необходимо проследить за выполнением домашнего задания, оценить его только в этом случае спортсмены будут ощущать необходимость и обязательность подобных занятий.

Самоконтроль в процессе спортом. Простейшие способы самоконтроля за показателями физического развития пловцов.

О состоянии организма можно судить по четырем простым и доступным показателям: частоте пульса, сну, самочувствию и работоспособности. Наиболее объективный показатель - частота пульса. Подсчет пульса за первые 10 с

после окончания бега или ходьбы позволяет судить об интенсивности нагрузки. Суммарную величину тренировочной нагрузки за одно занятие (объем плюс интенсивность) можно вычислить по скорости восстановления частоты пульса. Если нагрузка соответствует функциональным возможностям организма, то через 10 мин после финиша частота пульса должна быть меньше 100 уд/мин (не более 16 за 10 с) (120).

Используют и индекс восстановления, предложенный английскими исследователями Хамфризом и Хольманом в 1984 году. Частота пульса подсчитывается после обычной нагрузки (бега на 5 или 10 км) за первые 10 с после окончания бега и за последние 10 с второй минуты восстановления в пересчете на 1 мин (для этого полученные цифры надо умножить на 6). Индекс восстановления определяется как разность пульсовых ударов за первую и вторую минуты. Например, за первые 10 с после бега пульс равен 25 уд., а за последние 10 с второй минуты — 20 уд. В этом случае индекс восстановления = $(25 \times 6) - (20 \times 6) = 30$. С ростом тренированности, по данным авторов, индекс увеличивается, так как скорость на дистанции может быть больше и ЧСС на финише выше, а восстановление быстрее. Поэтому регулярное проведение этого теста в течение года дает объективное представление об эффективности тренировки.

Данные, отражающие суммарную величину нагрузки за недельный и месячный циклы тренировки и степень восстановления работоспособности, получают путем ежедневного подсчета ЧСС утром в положении лежа сразу же после ночного сна. Если ежедневные колебания пульса не превышают 2-4 уд/мин, значит, нагрузка соответствует вашим возможностям и степень тренированности довольно высока. В случае нерегулярных занятий и недостаточной адаптации к нагрузке на выносливость колебания пульса могут быть больше этой величины, особенно при перепадах атмосферного давления и хроническом переутомлении.

Достаточно полную информацию дает также ортостатическая проба. При хорошей адаптации к нагрузкам разность пульсовых ударов в вертикальном и горизонтальном положении тела не должна превышать 12 уд/мин (пульс подсчитывается сначала в положении лежа, а затем через 1 мин после перехода в вертикальное положение). При разнице в 16-20 уд. ваше функциональное состояние можно считать удовлетворительным, но если эта величина больше 20 - налицо признак перетренировки. В таком случае нужно пропустить несколько занятий, а затем снизить нагрузку.

Не менее важные показатели - сон и самочувствие. Крепкий, освежающий сон, быстрое засыпание и пробуждение, хорошее самочувствие и настроение в течение рабочего дня, бодрость и желание тренироваться - верные признаки того, что нагрузка подобрана правильно и соответствует вашим функциональным возможностям. Напротив, плохой сон, раздражительность, вспыльчивость, вялость и сонливость днем, нежелание подниматься утром на пробежку или зарядку свидетельствуют о перегрузке. Обычно это следствие либо интенсивного ежедневного бега, либо слишком больших по объему воскресных пробежек. В любом случае нагрузку надо обязательно снизить. Если же начальные симптомы оставить без внимания и своевременно не внести коррективы в планы занятий, то неизбежно разовьется перетренировка со всеми ее последствиями - бессонницей, падением работоспособности, аритмией, обострением различных хронических заболеваний.

Причина хронического переутомления - не только нерациональный тренировочный режим, но и большая бытовая или производственная нагрузка,

напряженная умственная работа, нарушение ночного сна, постоянное недосыпание, различные стрессовые ситуации. В любом случае необходимо уменьшить количество пробегаемых за неделю километров и сократить число занятий, чтобы суммарная нагрузка на организм не оказалась чрезмерной.

Для того, чтобы быстро и точно оценить функциональное состояние организма, нужно регулярно вести дневник самоконтроля. Это поможет выработать оптимальную систему тренировки и своевременно выявить начальные признаки переутомления. В дневнике ежедневно отмечаются качество сна, самочувствие, желание тренироваться, «переносимость» нагрузки, а также работоспособность во время занятия и в процессе рабочего дня. Для наглядности эти показатели могут маркироваться тремя цветами: зеленый - отлично, синий - хорошо, черный - плохо. В дни занятий проставляется километраж и продолжительность бега в минутах. Частота пульса отмечается ежедневно утром после сна, а также сразу после бега и спустя еще 10 мин. Два-три раза в неделю можно отмечать результаты ортостатической пробы, раз в неделю - показатель тренированности по приведенной выше формуле.

Более точно состояние тренированности можно определить с помощью тестов. Так как тренировка в длительном беге направлена главным образом на развитие выносливости, то все функциональные пробы так или иначе связаны с определением этого двигательного качества.

Прямое определение МПК. Наиболее точно аэробные возможности организма и физическую работоспособность можно оценить по величине максимального потребления кислорода. Для прямого определения МПК испытуемый должен выполнить нагрузку на велоэргометре возрастающей мощности вплоть до предельной (длительность нагрузки не менее 8-10 мин). На последней ступени упражнения проводится забор выдыхаемого воздуха в специальный мешок (Дугласа), после чего определяется содержание в нем кислорода и углекислого газа. Зная минутный объем дыхания (МОД), который определяется с помощью газового счетчика, вычисляют МПК. Для массового обследования бегунов такой трудоемкий метод мало пригоден, поэтому широкое распространение получили не прямые методы определения МПК расчетным путем с помощью различных формул и номограмм.

Спортивный характер и его роль в достижении победы над собой и соперниками.

Психология победы, прежде всего, победа над собой - преодоление своих сомнений к достижению поставленной цели. Количество удачных стартов порождает уверенность в своих силах. Похвала, поддержка прибавляют сил и желания продолжать многотрудный процесс спортивного совершенствования. Но в тоже время надо понимать, что в спорте есть неписанный закон: после победы рано или поздно наступает поражение.

Главная задача в соревновательной деятельности - способность сознательного контроля того, что происходит и то, как надо действовать. По ходу соревнования у спортсмена, идет постоянное сопоставление положения дел — как надо и как получается. Или идёт сравнение, - какие результаты у соперников и какие у него самого. И при этом всегда дается установка тренера или самоприказ - собраться, сконцентрироваться на себе.

Да, концентрироваться надо. В процессе выполнения спортивного упражнения концентрация внимания-сознания должна быть направлена на конкретный элемент - элемент техники или на конкретное чувство, сопутствующее успеху. Так, чувство успеха у Игоря Тер-Ованесяна, участника пяти Олимпиад и рекордсмена мира по прыжкам в длину было «чувство полета». А Владимир Сальников, который первый в мире проплыл 1500 метров быстрее пятнадцати минут, называл это состояние «чувство кипятка», оно появлялось у него на 13-й сотне метров.

Непосредственно слагаемые психологии победителя назвать несложно. Это умение выйти на пик спортивной формы к главному соревнованию. Это способность сохранить, «не расплескать» эмоциональный потенциал до момента старта. Это контроль своих действий и своего состояния, несмотря на противостояние соперников. Это умение принимать решения адекватно ситуации. Наконец, это способность в соревновательных паузах «отключаться» от происходящего (Сергею Бубке и Елене Исинбаевой приходилось до двух часов ждать своей очереди, находясь в секторе для прыжков). Но как это всё реализовать, тем более, что с каждой победой вероятность поражения возрастает?

Спортсмены с успешной карьерой на протяжении многих лет характеризуются определенными личностными качествами. Самостоятельность, ответственность, решительность, самоконтроль и эмоциональная устойчивость. О каждом качестве многое можно сказать, но главное то, что они формируются естественным образом. Сам факт занятия спортом, минуя сознание, вынуждает их развиваться. А если, понимая это, целенаправленно акцентировать сознание соревнующегося именно на них?

Кстати, модная сегодня психология менеджмента установила качества успешного менеджера. Оказалось всё тоже же самое, что и в спорте. Особенность деятельности спортсмена и руководителя одна - и тот и другой сам должен принимать решение в быстро изменяющихся ситуациях.

Что происходит со спортсменом в ситуациях соревновательной борьбы - это надо понимать. И какие личностные качества есть у спортивного характера. Они определяют сознательное стремление спортсмена к максимальным нагрузкам и нацеленность на новые спортивные достижения.

Правда этого не достаточно для того, чтобы побеждать. Реализация спортивной подготовленности зависит ещё от того в каком психическом состоянии находится спортсмен перед и во время старта. Особенности психического состояния заключаются в том, что в одном случае оно может вести к успеху, а в другом к неудаче. Об этом в следующий раз.

Медаль, завоеванная на Олимпийских играх, для многих игроков - вершина мечты и спортивной карьеры. Однако лишь немногие могут достичь этого уровня – только самые мотивированные, самые сильные и лучшие спортсмены в своих дисциплинах. Что характеризует олимпийских чемпионов? Какие качества и навыки таких спортсменов помогут вам достичь наибольших успехов в спортивном мире?

Психологи организовали несколько психологических тестов и провели глубокие психологические интервью со спортсменами и их родственниками. На основании полученных данных исследователи выделили 12 качеств олимпийских чемпионов, которые могут помочь добиться успеха.

Несколько положительных качеств олимпийских чемпионов

1. Способность контролировать и справляться с тревогой

Олимпийские чемпионы не роботы, которые не злятся или не волнуются перед важным соревнованием. Тревога сопровождает их, как и любого другого игрока, независимо от важности спортивного мероприятия. Однако разница здесь в реакции на стресс. Обследованные олимпийцы были в состоянии справиться как с соматическими симптомами тревоги (например, дрожание рук, «бабочки в животе»), так и с психологическими (например, беспокойство, проблемы с концентрацией или генерализованное напряжение). Способность контролировать тревогу можно развить во время умственной тренировки, например, посредством расслабления, дыхания или позитивного внутреннего диалога.

2. Уверенность в себе

Уверенность в себе — это вера в то, что у вас достаточно возможностей, чтобы эффективно справиться с любой задачей. Это ключевой фактор, который определяет, покажет ли игрок весь свой потенциал. Даже самый обученный и талантливый игрок не покажет 100% своих способностей, если он не уверен, что они есть.

3. Психический иммунитет

Олимпийские чемпионы настойчивы, выносливы и могут справиться с трудностями. Это не значит, что им все равно, что с ними происходит. Да, это влияет на них, но они настолько гибки, что могут приспосабливаться к требованиям ситуации, применять проверенные стратегии преодоления, и, если они падают в «яму с проблемами», они выходят из нее сильнее, с новым опытом!

4. Спортивная разведка

Это то, что исследователи понимают как способность анализировать, быть открытыми для инноваций, связанных с их собственной дисциплиной. Олимпийские чемпионы все время «углубляют» свою дисциплину. В результате они накапливают опыт, который позволяет им принимать правильные решения, часто в результате «ощущения» их дисциплины. Кроме того, они способны быстро учиться и учиться на происходящем.

5. Способность концентрироваться и блокировать отвлекающие факторы (состояние потока)

Умение полностью сосредоточиться на задаче помогает сосредоточить ваше внимание только на тех факторах, которые имеют отношение к победе. Состояние потока является одним из важнейших качеств олимпийских чемпионов. Однако во время соревнований есть и много других стимулов, на которые сложно обратить внимание, например, болельщикам противоположной команды. Настоящий спортивный чемпион может так сильно сконцентрироваться на задании, что забывает о том, что происходит вокруг него. Он не думает о том, что может случиться, ему все равно, на что он не может повлиять. Самым важным является вызов, стоящий перед ним.

6. Конкуренция

Чтобы иметь возможность участвовать в играх самого высокого уровня, вы должны любить соревнования. Это одно из необходимых качеств олимпийских чемпионов. Игроку, который предпочел бы полностью отказаться от него, будет нелегко получить медали. Перспектива столкнуться с противником заставит его бояться, а не просто испытывать волнение. Любовь к соревнованиям проявляется в чрезвычайно ориентированном на задачи подходе, отношении к победе, борьбе до самого конца и спортивной агрессии.

7. Упорство

Спорт требует тяжелой работы. Многочисленные, утомительные повторения упражнений. Однако без них было бы невозможно подняться до высокого уровня своих способностей. Олимпийские чемпионы — это люди, готовые к тяжелой работе, мотивированные, способные преодолеть свои ограничения. Поэтому упорство – одно из важнейших качеств олимпийских чемпионов.

8. Умение ставить и достигать цели

Надлежащая постановка целей является одним из ключевых элементов, определяющих успех в любой области. Для окончательной победы требуется долгий путь, в течение которого легко разочароваться. Когда вы долгое время не видите результатов, мотивировать себя и продолжать тяжелую работу становится гораздо труднее. Именно поэтому спортсменам так важно уметь ставить цели и стремиться к их реализации.

9. Сплоченность

Это касается отношения спортсмена к тренировкам. Открыт ли он для новых методов работы? Способен ли он гибко адаптироваться к меняющимся требованиям и стандартам своей дисциплины? Может ли он слушать и принимать советы от тренеров? Может ли он принять конструктивную критику, не беспокоясь о своей самооценке? Личная сплоченность и командная сплоченность являются одним из ключевых качеств олимпийских чемпионов.

10. Надежда

Олимпийский чемпион должен верить в свой будущий успех. Надежда здесь понимается как позитивное эмоциональное и мотивационное состояние в отношении будущих успехов и задач. Олимпийские чемпионы смотрят в будущее с позитивным убеждением в успехе.

11. Оптимизм

Оптимизм - это черта, которая позволяет вам верить в то, что всё будет хорошо. Оптимисты с большей уверенностью и решимостью противостоят несчастьям, потому что верят в счастливый конец. Этот оптимизм позволяет спортсменам с радостью смотреть в будущее и сталкиваться с новыми проблемами. В конце концов, они считают, что их действия будут иметь положительный эффект.

12. Перфекционизм

Перфекционизм можно понять двумя способами: адаптивно и неадаптивно. Оба типа относятся к установлению собственных высоких стандартов и придают большое значение соответствующей организации. Однако в случае неадаптивного типа преобладают опасения по поводу возможных ошибок, критики, сомнений в себе. В свою очередь, адаптивный перфекционизм, который демонстрировали олимпийцы, тесно связан с достижениями. Это относится к достижению поставленных им целей и организации работы, которая позволяет этого достичь.

Среди этих качеств олимпийских чемпионов есть те, которые наверняка присутствуют и у вас. Если вам хочется достичь высоких результатов в спорте, то укрепляйте и развивайте свои положительные качества.

1.4. Основы законодательства в сфере физической культуры и спорта.

Правила вида спорта «Плавание» утверждены приказом Министерства спорта РФ от 17 августа 2018 года № 728 (ред. от 21 января 2019).

Правила проведения соревнований по плаванию.

Правила вида спорта "плавание" (далее - Правила) разработаны общероссийской спортивной федерацией по виду спорта "плавание" (далее - ВФП) в полном соответствии с Правилами Международной федерации плавания (FINA).

Настоящие Правила являются обязательными при проведении всех соревнований по плаванию на территории Российской Федерации.

При возникновении спорных или неописанных ситуаций, не предусмотренными настоящими Правилами во время проведения соревнований, следует руководствоваться Правилами Международной федерации плавания (FINA).

СПОСОБЫ ПЛАВАНИЯ, ДИСТАНЦИИ И ПРОГРАММА СОРЕВНОВАНИЙ

Соревнования по плаванию проводятся в бассейнах с длиной дорожек 25 и 50 метров.

В 25-метровых бассейнах на следующих дистанциях (для мужчин и женщин):

	Мужчины	Женщины
Вольный стиль	50 м, 100 м, 200 м 400 м, 800 м, 1500 м	50 м, 100 м, 200 м 400 м, 800 м, 1500 м
На спине	50 м, 100 м, 200 м	50 м, 100 м, 200 м
Брасс	50 м, 100 м, 200 м	50 м, 100 м, 200 м
Баттерфляй	50 м, 100 м, 200 м	50 м, 100 м, 200 м
Комплексное плавание	100 м, 200 м, 400 м	100 м, 200 м, 400 м
Эстафеты:		
Вольный стиль	4 x 50 м, 4 x 100 м, 4 x 200 м	4 x 50 м, 4 x 100 м, 4 x 200 м
Комбинированная	4 x 50 м, 4 x 100 м	4 x 50 м, 4 x 100 м
Смешанная вольный стиль		4 x 50 м
Смешанная комбинированная		4 x 50 м

Заявочным временем могут быть результаты как установленные в 25-метровом бассейне, так и 50-метровом бассейне. Предварительные и полуфинальные заплывы могут проводиться на 10 дорожках. Финальные заплывы проводятся только на 8 дорожках.

В 50-метровых бассейнах на следующих дистанциях (для мужчин и женщин):

	Мужчины	Женщины
Вольный стиль	50 м, 100 м, 200 м 400 м, 800 м, 1500 м	50 м, 100 м, 200 м 400 м, 800 м, 1500 м
На спине	50 м, 100 м, 200 м	50 м, 100 м, 200 м
Брасс	50 м, 100 м, 200 м	50 м, 100 м, 200 м
Баттерфляй	50 м, 100 м, 200 м	50 м, 100 м, 200 м
Комплексное плавание	200 м, 400 м	200 м, 400 м
Эстафеты:		
Вольный стиль	4 x 100 м, 4 x 200 м	4 x 100 м, 4 x 200 м
Комбинированная	4 x 100 м	4 x 100 м
Смешанная вольный стиль		4 x 100 м
Смешанная комбинированная		4 x 100 м

Заявочным временем могут быть результаты, установленные только в 50-метровом бассейне. Предварительные и полуфинальные заплывы могут проводиться на 10 дорожках. Финальные заплывы проводятся только на 8 дорожках.

Примечания:

1. В зависимости от возраста участников, целей и задач соревнований в них могут быть включены и другие дистанции.
2. Для отбора спортсменов на международные и всероссийские соревнования, ВФП может устанавливать нормативы и определять соревнования, на которых эти нормативы могут быть выполнены.

СТАРТ

Старт в заплывах вольным стилем, брассом, баттерфляем и комплексным плаванием осуществляется прыжком со стартовой тумбочки. После длинного свистка рефери пловцы должны встать на стартовую тумбочку и остаться там. По командестартера "На старт" они немедленно принимают стартовое положение, поставив хотя бы одну ногу на переднюю часть стартовой тумбочки. Положение рук не регламентируется. Когда пловцы примут неподвижное положение, стартер должен дать стартовый сигнал.

Старт в заплывах на спине и комбинированной эстафете производится из воды. По длинному свистку рефери пловцы должны немедленно войти в воду. По второму длинному свистку рефери пловцы должны без задержки вернуться к стартовой позиции. Убедившись, что все спортсмены приняли стартовое положение, стартер дает команду "На старт". Когда все участники примут неподвижное положение, стартер должен дать стартовый сигнал.

На Олимпийских играх, чемпионатах мира и других международных соревнованиях команда "На старт" должна подаваться на английском языке ("Take your marks") и транслироваться через громкоговорители, установленные в каждой стартовой тумбочке.

Любой пловец, стартующий до подачи стартового сигнала, должен быть дисквалифицирован. Если стартовый сигнал звучит до объявления дисквалификации, заплыв должен быть продолжен, и пловец или пловцы должны быть дисквалифицированы после окончания заплыва. Если дисквалификация объявлена перед стартовым сигналом, сигнал не дается, оставшиеся пловцы отзываются со стартовых тумбочек для повторного старта. Рефери повторяет стартовую процедуру, начиная с длинного свистка (второй свисток для плавания на спине).

7. ПЛАВАНИЕ ВОЛЬНЫМ СТИЛЕМ

Плавание вольным стилем означает, что участнику на дистанции разрешается плыть любым способом, исключением являются комплексное плавание и комбинированная эстафета, где вольный стиль - это любой другой способ, кроме плавания на спине, брасса и баттерфляя.

Пловец должен коснуться стенки какой-либо частью своего тела при завершении каждого отрезка дистанции и на финише.

Любая часть тела пловца должна разрывать поверхность воды во время заплыва, за исключением разрешения пловцу быть полностью погруженным под водой во время

поворота и на расстоянии не более 15 м после старта и каждого поворота. В этой точке голова спортсмена должна разорвать поверхность воды.

8. ПЛАВАНИЕ НА СПИНЕ

Перед стартовым сигналом пловцы занимают исходное положение в воде лицом к стартовой тумбочке, держась обеими руками за стартовые поручни. Стоять на краю сливного желоба или упираться в него пальцами запрещено. При использовании устройства для старта на спине пальцы обеих ног должны упираться в середину или нижний край контактного щита. Цепляться пальцами ног за верхний край контактного щита запрещено. После стартового сигнала и после поворота пловец должен оттолкну плыть на спине в течение всей дистанции, исключая момент выполнения поворота. Нормальное положение на спине может включать вращательное движение тела в горизонтальной плоскости, но не более чем на 90° относительно горизонтальной поверхности. Положение головы не регламентируется.

Какая-либо часть тела должна разрывать поверхность воды на всем протяжении дистанции, исключая разрешенное пловцу полное погружение во время поворота и на отрезке не более, чем 15 м после старта и после каждого поворота. В этой точки голова спортсмена должна разорвать поверхность воды.

При выполнении поворота пловец должен коснуться стенки бассейна на своей дорожке какой-либо частью тела. Во время поворота плечи могут быть опрокинуты по вертикали к положению на груди, после чего сразу же следует либо один непрерывный гребок одной рукой, либо один непрерывный гребок одновременно двумя руками для начала поворота. После отталкивания от стенки бассейна спортсмен должен вернуться к положению на спине.

На финише дистанции пловец должен коснуться стенки, находясь в положении на спине.

9. ПЛАВАНИЕ БРАССОМ

После старта и после каждого поворота спортсмен может сделать один длинный гребок руками, находясь при этом полностью погруженным в воду. Разрешается один удар ногами баттерфляем в любое время после старта и каждого поворота перед первым ударом (движением) ног брассом. Голова должна разорвать поверхность воды до разворота ладоней в наихирикой части второго гребка.

С начала первого гребка руками после старта и после каждого поворота пловец должен лежать на груди. Поворот на спину запрещен в любое время, кроме как при повороте после касания стенки бассейна, когда тело спортсмена может повернуться в любой плоскости и выйти в положение "на груди" после отрыва от стенки бассейна. От старта и на всем протяжении дистанции должен соблюдаться цикл "один гребок - один толчок ногами". Все движения рук должны быть одновременны и в одной горизонтальной плоскости без чередующихся движений.

Обе руки вытягиваются вперед от груди по поверхности, выше или ниже поверхности воды. Локти должны находиться под водой, за исключением финального гребка до поворота, во время поворота и финального гребка на финише. Руки возвращаются назад по поверхности воды или под водой. Они не должны заходить за линию бедер, исключая первый гребок после старта и каждого поворота.

В течение каждого полного цикла какая-либо часть головы пловца должна разорвать водную поверхность. Все движения ног должны быть одновременны и выполняться в одной горизонтальной плоскости без чередующихся движений.

Во время активной части толчка стопы должны быть развернуты в стороны. Чередующиеся движения или удары ногами баттерфляем книзу не допускаются. Нарушение поверхности воды стопами ног разрешается, если только вслед за этим не следует удар ногами баттерфляем книзу.

На каждом повороте и на финише дистанции касание должно быть сделано обеими раздвинутыми руками одновременно выше, ниже или по поверхности воды. При последнем гребке при повороте или на финише разрешается гребок руками, за которым не следует удар (движение) ногами. Голова может погружаться в воду после последнего гребка руками перед касанием. Однако голова должна разорвать поверхность воды в какой-либо точке во время последнего полного или неполного цикла, предшествующего касанию.

10. ПЛАВАНИЕ БАТТЕРФЛЯЕМ

От начала первого гребка руками после старта и после каждого поворота тело должно находиться на груди. Поворот на спину не разрешен в любое время, кроме как при повороте после касания стенки бассейна, когда тело спортсмена может повернуться в любой плоскости и выйти в положение "на груди" после отрыва от стенки бассейна.

Обе руки должны одновременно проноситься вперед над водой и одновременно возвращаться обратно во время всей дистанции.

Все движения вверх и вниз должны выполняться одновременно двумя ногами. Ноги или ступни могут быть не на одном уровне, но чередующиеся движения не разрешаются. Не разрешаются движения ногами как при плавании брассом.

На каждом повороте и на финише касание должно быть одновременно обеими разведенными руками по поверхности, выше или ниже поверхности воды.

При старте и на поворотах пловцу разрешается сделать под водой одно или несколько движений ногами и один гребок руками, которые должны вынести его на поверхность. Пловцу разрешается полное погружение на отрезке не более 15 м после старта и каждого поворота. В этой точке голова спортсмена должна разорвать поверхность воды. Пловец должен оставаться на поверхности до следующего поворота или до финиша.

11. КОМПЛЕКСНОЕ ПЛАВАНИЕ И КОМБИНИРОВАННАЯ ЭСТАФЕТА

В индивидуальном комплексном плавании пловец проходит дистанцию четырьмя стилями в следующем порядке: баттерфляй, на спине, брасс и вольный стиль. Каждый отрезок должен составлять $\frac{1}{4}$ от общей дистанции.

В плавании вольным стилем пловец должен находиться на груди во время всей дистанции, кроме выполнения поворота. Спортсмен должен вернуться в положение на груди до первого гребка или удара ногами.

В комбинированной эстафете пловцы проходят дистанцию четырьмя стилями в следующем порядке: на спине, брасс, баттерфляй и вольный стиль. Каждый отрезок должен составлять $\frac{1}{4}$ от общей дистанции.

На каждом этапе спортсмен должен финишировать в соответствии с правилами данного способа плавания.

12. ПРОХОЖДЕНИЕ ДИСТАНЦИИ

Все индивидуальные виды программы должны проводиться отдельно в мужских и женских дисциплинах.

Спортсмен, выступающий в индивидуальных видах программы, должен пройти всю дистанцию, чтобы его результат был зачтен.

Пловец должен пройти всю дистанцию и закончить на той же дорожке, на которой он стартовал.

Во всех заплывах при выполнении поворотов пловец должен коснуться стенки или поворотного щита на конце бассейна. Поворот необходимо сделать от стенки, отталкиваясь ногами от дна бассейна не разрешается.

Пловец, вставший на дно бассейна во время заплывов вольным стилем или на этапе вольного стиля в комбинированной эстафете, не дисквалифицируется, если он не идет по дну.

Подтягивание за разделительный шнур не разрешается.

Пловец, оказавшийся на пути другого пловца и помешавший ему пройти дистанцию, дисквалифицируется. Если это нарушение совершено намеренно, то рефери должен доложить о нем представителю организации, проводящей соревнование, и представителю команды, членом которой является нарушитель.

Во время соревнований пловцам не разрешается использовать или надевать какие-либо приспособления, увеличивающие скорость, плавучесть или выносливость (такие, как перчатки с перепонками, ласты, браслеты, ручные повязки, липкие субстанции и пр.). Защитные очки надевать можно. Не допускается применение повязок на теле, если только это не разрешено врачом соревнований.

Если спортсмен, не участвующий в проходящем заплыве, оказывается в воде до завершения заплыва всеми участниками, он отстраняется от участия в своем следующем заплыве.

В каждой команде эстафетного плавания должно быть четыре пловца. Возможно проведение смешанных эстафет. В состав смешанных эстафет должны входить два (2) мужчины и две (2) женщины. Время, показанное на отрезках такой эстафеты, не может быть засчитано как рекорд и не может быть заявочным временем.

В эстафетном плавании команда, пловец которой оторвет ноги от стартовой тумбочки раньше, чем коснулся стенки участник предыдущего этапа, должна быть дисквалифицирована.

Команда эстафетного плавания дисквалифицируется, если ее участник, кроме пловца, назначенного плыть данный этап, окажется в воде до окончания дистанции участниками всех команд.

Участники эстафетной команды и их очередность должны быть заявлены до заплыва. Участник эстафетной команды может стартовать только на одном этапе. Состав эстафетной команды может быть изменен между предварительным и финальным заплывами. Замена участников эстафетной команды производится из числа пловцов, заявленных на эти соревнования в соответствии с технической заявкой. Нарушение порядка поименной очередности проплыва этапов ведет к дисквалификации. Имена пловцов в эстафете комплексным плаванием должны быть указаны в соответствии с тем стилем, которым

плышет данный спортсмен. Замена может быть сделана только по медицинским показаниям, подтвержденным документально.

Пловец, закончивший свою дистанцию или этап в эстафетном плавании, должен как можно быстрее покинуть бассейн, не мешая при этом другим пловцам, которые еще не закончили свою дистанцию. В противном случае пловец, совершивший нарушение, или эстафетная команда должны быть дисквалифицированы.

Если нарушение повлияло на результат пловца, рефери имеет право предоставить ему новую попытку в следующих заплывах, если нарушение произошло в финале или в последнем заплыве - назначить его переплыть.

Не разрешается лидирование (гонка за лидером), также как не может быть использовано оборудование или другие средства для достижения такого эффекта.

Требования и нормы выполнения массовых спортивных разрядов в плавании

Нормы и условия их выполнения для присвоения спортивных разрядов.

I, II, III спортивные разряды, юношеские спортивные разряды - с 9 лет

№ п/п	Спортивная дисциплина, стартующий	Единица измерения	Спортивные разряды						Юношеские спортивные разряды					
			I		II		III		I		II		III	
			М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж
Б а с с е й н 25 метров														
1	Вольный стиль 50 м (бассейн 25 м)	с	24,65	28,05	27,05	30,75	29,25	32,75	35,25	39,75	45,25	49,75	55,25	59,25
2	Вольный стиль 100 м (бассейн 25 м)	мин, с	57,10	1:04,24	1:03,50	1:11,80	1:11,00	1:19,50	1:23,50	1:33,50	1:43,50	1:53,50	2:03,50	2:12,50
3	Вольный стиль 200 м (бассейн 25 м)	мин, с	2:06,50	2:21,25	2:21,00	2:37,00	2:39,50	2:55,00	3:05,00	3:26,00	3:15,00	4:06,00	4:25,00	4:44,00
4	Вольный стиль 400 м (бассейн 25 м)	мин, с	4:28,00	4:56,00	5:03,00	5:37,00	5:44,00	6:21,00	6:40,00	7:32,00	7:36,00	8:43,00	8:32,00	9:54,00
5	Вольный стиль 800 м (бассейн 25 м)	мин, с	9:28,00	10:15,00	11:06,00	11:46,00	12:28,00	13:19,00	14:30,00	16:04,00	16:30,00	18:34,00	18:30,00	21:04,00
6	Вольный стиль 1500 м (бассейн 25 м)	мин, с	18:15,00	20:14,50	20:37,50	22:44,50	23:37,50	26:07,50	27:40,00	30:15,00	31:40,00	34:20,00	35:40,00	38:30,00
7	На спине 50 м (бассейн 25 м)	мин, с	29,35	31,75	32,25	36,75	35,75	40,75	41,75	47,25	51,75	57,25	1:01,75	1:07,25
8	На спине 100 м (бассейн 25 м)	мин, с	1:04,80	1:13,40	1:13,00	1:21,50	1:21,50	1:31,50	1:34,00	1:45,50	1:56,50	2:08,50	2:16,50	2:28,50
9	На спине 200 м (бассейн 25 м)	мин, с	2:20,00	2:35,75	2:37,00	2:55,00	2:57,00	3:17,00	3:25,00	3:51,00	4:11,00	4:36,00	4:51,00	5:16,00
10	Брасс 50 м (бассейн 25 м)	мин, с	31,85	36,15	35,25	40,25	38,75	44,25	45,25	51,75	55,25	1:01,75	1:05,25	1:11,75
11	Брасс 100 м (бассейн 25 м)	мин, с	1:11,80	1:21,40	1:20,50	1:30,00	1:28,50	1:42,00	1:44,50	2:06,50	2:03,50	2:16,50	2:23,50	2:37,50
12	Брасс 200 м (бассейн 25 м)	мин, с	2:37,25	2:54,75	2:56,50	3:15,00	3:19,50	3:40,00	3:52,00	4:17,00	4:25,00	4:52,00	5:05,00	5:34,00
13	Баттерфляй 50 м (бассейн 25 м)	мин, с	27,15	31,15	30,25	33,75	33,25	36,75	38,25	43,75	48,25	53,75	58,25	1:03,75

14	Баттерфляй 100 м (бассейн 25 м)	мин, с	1:01,90	1:09,90	1:10,50	1:19,50	1:20,50	1:30,50	1:30,50	1:42,50	1:49,50	2:01,50	2:09,50	2:21,50
15	Баттерфляй 200 м (бассейн 25 м)	мин, с	2:18,75	2:35,25	2:37,50	2:56,00	2:58,00	3:19,00	3:22,00	3:46,00	3:57,00	4:22,00	4:37,00	5:02,00
16	Комплексное плавание 100 м (бассейн 25 м)	мин, с	1:05,90	1:14,90	1:14,00	1:24,00	1:24,00	1:35,00	1:35,00	1:47,00	1:54,00	2:06,00	2:14,00	2:46,00
17	Комплексное плавание 200 м (бассейн 25 м)	мин, с	2:22,75	2:39,75	2:41,00	3:00,00	3:05,00	3:26,00	3:30,00	3:55,00	4:05,00	4:31,00	4:45,00	5:11,00
18	Комплексное плавание 400 м (бассейн 25 м)	мин, с	5:05,00	5:40,00	5:46,00	6:24,00	6:34,00	7:17,00	7:29,00	8:18,00	8:25,00	9:29,00	9:21,00	10:40,00
19	Эстафета 4х50 м - вольный стиль (бассейн 25 м) (только для спортсмена стартующего первым)	с	24,65	28,05	27,05	30,75	29,25	32,75	35,25	39,75	45,25	49,75	55,25	59,25
20	Эстафета 4х100 м - вольный стиль (бассейн 25 м) (только для спортсмена стартующего первым)	мин, с	57,10	1:04,24	1:03,50	1:11,80	1:11,00	1:19,50	1:23,50	1:33,50	1:43,50	1:53,50	2:03,50	2:12,50
21	Эстафета 4х200 м - вольный стиль (бассейн 25 м) (только для спортсмена стартующего первым)	мин, с	2:06,50	2:21,25	2:21,00	2:37,00	2:39,50	2:55,00	3:05,00	3:26,00	3:15,00	4:06,00	4:25,00	4:44,00
22	Эстафета 4х50 м - комбинированная (бассейн 25 м) (только для спортсмена стартующего первым - на спине)	мин, с	29,35	31,75	32,25	36,75	35,75	40,75	41,75	47,25	51,75	57,25	1:01,75	1:07,25

23	Эстафета 4x100 м - комбинированная (бассейн 25 м) (только для спортсмена стартующего первым - на спине)	мин, с	1:04,80	1:13,40	1:13,00	1:21,50	1:21,50	1:31,50	1:34,00	1:45,50	1:56,50	2:08,50	2:16,50	2:28,50
Б а с с е й н 50 метров														
24	Вольный стиль 50 м	мин, с	25,40	28,80	27,80	31,50	30,00	33,50	36,00	40,50	46,00	50,50	56,00	1:00,00
25	Вольный стиль 100 м	мин, с	58,70	1:05,74	1:05,00	1:13,30	1:12,50	1:21,00	1:25,00	1:35,00	1:45,00	1:55,00	2:05,00	2:14,00
26	Вольный стиль 200 м	мин, с	2:09,75	2:24,25	2:24,00	2:40,00	2:42,50	2:58,00	3:08,00	3:29,00	3:48,00	4:09,00	4:28,00	4:47,00
27	Вольный стиль 400 м	мин, с	4:34,00	5:02,00	5:09,00	5:43,00	5:50,00	6:27,00	6:46,00	7:38,00	7:42,00	8:49,00	8:38,00	10:00,00
28	Вольный стиль 800 м	мин, с	9:41,00	10:27,0 0	11:18,0 0	11:58,0 0	12:40,00	13:31,00	14:42,00	16:16,0 0	16:42,00	18:46,0 0	18:42,00	21:16,00
29	Вольный стиль 1500 м	мин, с	18:39,00	20:37,0 0	21:00,0 0	23:07,0 0	24:00,00	26:30,00	28:02,50	30:37,5 0	32:02,50	34:42,5 0	36:02,50	38:52,50
30	На спине 50 м	мин, с	30,15	32,50	33,00	37,50	36,50	41,50	42,50	48,00	52,50	58,00	1:02,50	1:08,00
31	На спине 100 м	мин, с	1:06,40	1:14,90	1:14,50	1:23,00	1:23,00	1:33,00	1:35,50	1:47,00	1:58,00	2:10,00	2:18,00	2:30,00
32	На спине 200 м	мин, с	2:23,25	2:38,75	2:40,00	2:58,00	3:00,00	3:20,00	3:28,00	3:54,00	4:14,00	4:39,00	4:54,00	5:19,00
33	Брасс 50 м	мин, с	32,60	36,90	36,00	41,00	39,50	45,00	46,00	52,50	56,00	1:02,50	1:06,00	1:12,50
34	Брасс 100 м	мин, с	1:13,40	1:22,90	1:22,00	1:31,50	1:30,00	1:43,50	1:46,00	2:08,00	2:05,00	2:18,00	2:25,00	2:39,00
35	Брасс 200 м	мин, с	2:40,25	2:57,75	2:59,50	3:18,00	3:22,50	3:43,00	3:55,00	4:20,00	4:28,00	4:55,00	5:08,00	5:37,00
36	Баттерфляй 50 м	мин, с	27,90	31,90	31,00	34,50	34,00	37,50	39,00	44,50	49,00	54,50	59,00	1:04,50
37	Баттерфляй 100 м	мин, с	1:03,40	1:11,40	1:12,00	1:21,00	1:22,00	1:32,00	1:32,00	1:44,00	1:51,00	2:03,00	2:11,00	2:23,00

38	Баттерфляй 200 м	мин, с	2:21,75	2:38,25	2:40,50	2:59,00	3:01,00	3:22,00	3:25,00	3:49,00	4:00,00	4:25,00	4:40,00	5:05,00
39	Комплексное плавание 200 м	мин, с	2:25,75	2:42,75	2:44,00	3:03,00	3:08,00	3:29,00	3:33,00	3:58,00	4:08,00	4:34,00	4:48,00	5:14,00
40	Комплексное плавание 400 м	мин, с	5:11,00	5:46,00	5:52,00	6:30,00	6:40,00	7:23,00	7:35,00	8:24,00	8:31,00	9:35,00	9:27,00	10:46,00
41	Эстафета 4x100 м - вольный стиль (только для спортсмена стартующего первым)	мин, с	58,70	1:05,74	1:05,00	1:13,30	1:12,50	1:21,00	1:25,00	1:35,00	1:45,00	1:55,00	2:05,00	2:14,00
42	Эстафета 4x200 м - вольный стиль (только для спортсмена стартующего первым)	мин, с	2:09,75	2:24,25	2:24,00	2:40,00	2:42,50	2:58,00	3:08,00	3:29,00	3:48,00	4:09,00	4:28,00	4:47,00
43	Эстафета 4x100 м - комбинированная (только для спортсмена стартующего первым - на спине)	мин, с	1:06,40	1:14,90	1:14,50	1:23,00	1:23,00	1:33,00	1:35,50	1:47,00	1:58,00	2:10,00	2:18,00	2:30,00
		1. II, III спортивные разряды, юношеские спортивные разряды присваиваются за выполнение норм на официальных спортивных соревнованиях и официальных физкультурных мероприятиях любого статуса.												

1.5. Строение и функции организма человека.

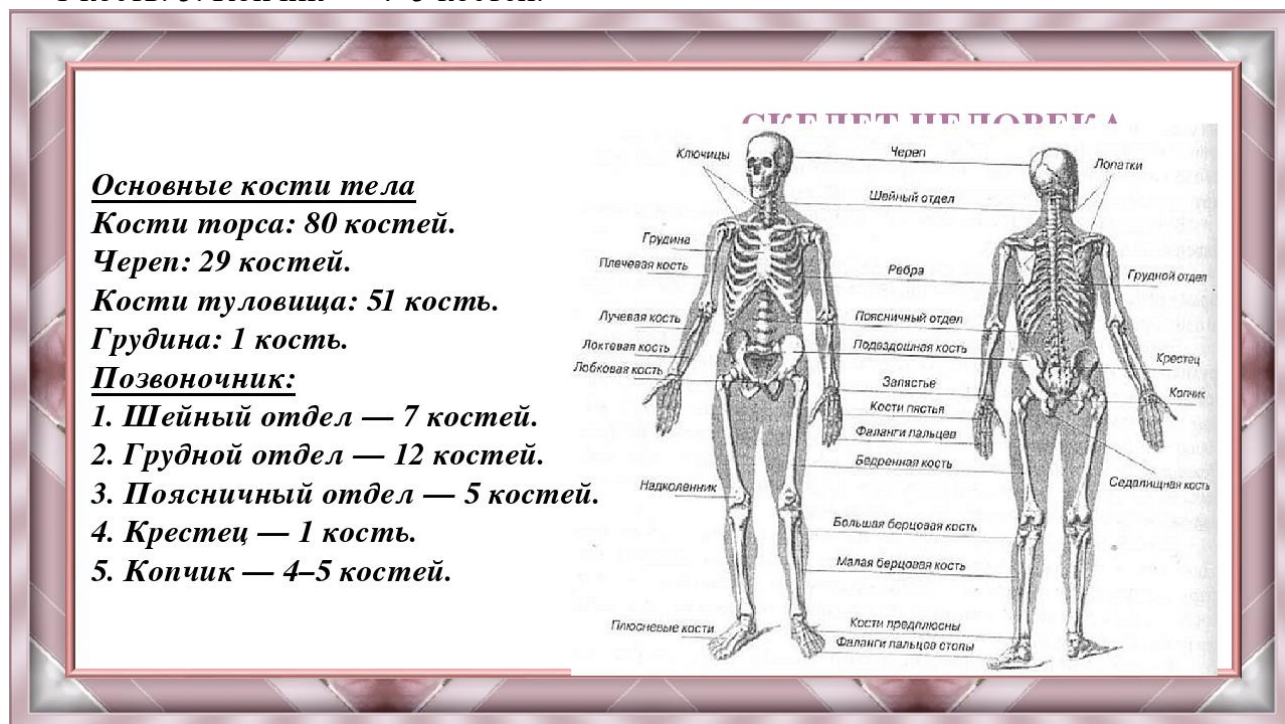
Краткие сведения о строении организма человека.

Человеческий организм состоит из бесчисленного количества клеток, в которых происходят те или иные жизненные процессы. Клетки в сочетании с межклеточным веществом образуют различные виды тканей: покровную (кожа, слизистые оболочки); соединительную (хрящи, кости, связки); мышечную; нервную (головной и спинной мозг, нервы, соединяющие центр с органами); кровь. Различные ткани, соединяясь между собой, образуют органы, которые, в свою очередь, объединенные единой функцией и связанные в своем развитии, образуют систему органов. Все системы органов взаимосвязаны и объединены в единое целое — организм.

В организме человека выделяют следующие системы органов: двигательная система; пищеварительная система; дыхательная система; выделительная система; половая система; кровеносная система; лимфатическая система; система органов чувств; система органов внутренней секреции; нервная система.

ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА Двигательная система человека состоит из двух частей: пассивной или опорной; активной или двигательного аппарата. Каждая кость занимает в теле человека определенное место и всегда находится в непосредственной связи с другими костями, тесно прилегая к одной или нескольким костям. Различают два основных вида соединения костей: — непрерывные соединения (синертрозы) — когда кости связаны между собой с помощью прокладки между ними из соединительной (хрящевой, др.) ткани; — прерывные соединения (диартрозы) или суставы.

СКЕЛЕТ ЧЕЛОВЕКА Основные кости тела Кости торса: 80 костей. Череп: 29 костей. Кости туловища: 51 кость. Грудина: 1 кость. Позвоночник: 1. Шейный отдел — 7 костей. 2. Грудной отдел — 12 костей. 3. Поясничный отдел — 5 костей. 4. Крестец — 1 кость. 5. Копчик — 4–5 костей.



СКЕЛЕТ ЧЕЛОВЕКА Кости верхних конечностей (всего 64 шт.): Ключица — 1 пара. Лопатка — 1 пара. Плечевая кость — 1 пара. Лучевая кость — 1 пара. Локтевая кость — 1 пара. Кости запястья — 2 группы по 6 шт. Кости кисти — 2 группы по 5 шт.

Кости пальцев — 2 группы по 14 шт. Кости нижних конечностей (всего 62 шт.): Подвздошная кость — 1 пара. Ведренная кость — 1 пара. Надколенник — 1 пара. Малая берцовая кость — 1 пара. Кости предплюсны — 2 группы по 7 шт. Плюсовые кости — 2 группы по 5 шт. Кости пальцев ног — 2 группы по 14 шт.

СКЕЛЕТ ЧЕЛОВЕКА Суставы являются достаточно подвижными и поэтому на них в боевых искусствах обращают особое внимание. Связки стабилизируют суставы и ограничивают их движение. Применяя ту или иную технику болевого характера, вращают суставы против их естественного движения; при этом, в первую очередь, страдают связки.

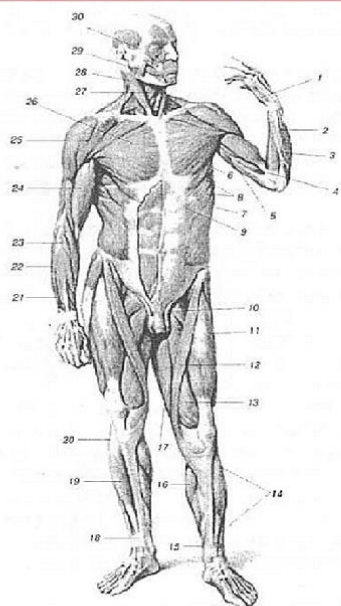
СУСТАВЫ И СОЧЛЕНЕНИЯ КОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА 1. Связки верхней и нижней челюсти. 2. Плечевой сустав. 3. Локтевой сустав. 4. Межпозвоночные соединения. 5. Тазобедренный сустав. 6. Лобковое сочленение. 7. Лучезапястный сустав. 8. Суставы пальцев рук. 9. Коленный сустав. 10. Голеностопный сустав. 11. Суставы пальцев ног. 12. Предплюсневые сочленения.

СУСТАВЫ И СОЧЛЕНЕНИЯ КОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА 1. Связки верхней и нижней челюсти. 2. Плечевой сустав. 3. Локтевой сустав. 4. Межпозвоночные соединения. 5. Тазобедренный сустав. 6. Лобковое сочленение. 7. Лучезапястный сустав. 8. Суставы пальцев рук. 9. Коленный сустав. 10. Голеностопный сустав. 11. Суставы пальцев ног. 12. Предплюсневые сочленения.

СУСТАВЫ И СОЧЛЕНЕНИЯ КОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА Мышцы — активная часть двигательного аппарата человека. Мускулатура скелета состоит из большого числа отдельных мышц. Мышечная ткань, состоящая из мышечных волокон, обладает свойством сокращаться (укорачиваться по длине) под влиянием раздражения, приводимого к мышцам от мозга по нервам. Мышцы, имея прикрепления своими концами к костям, чаще с помощью соединительных тяжей — сухожилий, при своем сокращении сгибают, разгибают и вращают эти кости. Таким образом, сокращения мышц и образующаяся при этом мышечная тяга являются силой, приводящей в движение части нашего тела.

МЫШЦЫ ЧЕЛОВЕКА Мышцы человека: вид спереди 1. Длинная ладонная мышца. 2. Поверхностный сгибатель пальцев. 3. Локтевой сгибатель кисти. 4. Трехглавая мышца плеча. 5. Клювовидноплечевая мышца. 6. Большая круглая мышца. 7. Широкая мышца спины. 8. Передняя зубчатая мышца. 9. Наружная косая мышца живота. 10. Подвздошно-поясничная мышца. 11,13. Четырехглавая мышца. 12. Портняжная мышца. 14. Передняя большеберцовая мышца. 15. Ахиллово сухожилие. 16. Икроножная мышца. 17. Стройная мышца. 18. Верхний удерживатель сухожилий разгибателей 19. Передняя большеберцовая мышца. 20. Малоберцовые мышцы. 21. Плечелучевая мышца. 22. Длинный лучевой разгибатель кисти. 23. Разгибатель пальцев. 24. Двуглавая мышца плеча. 25. Дельтовидная мышца. 26. Большая грудная мышца. 27. Грудино-подъязычная мышца. 28. Грудино-ключично-сосцевидная мышца. 29. Жевательная мышца. 30. Круговая мышца глаза 30. Круговая мышца глаза

МЫШЦЫ ЧЕЛОВЕКА



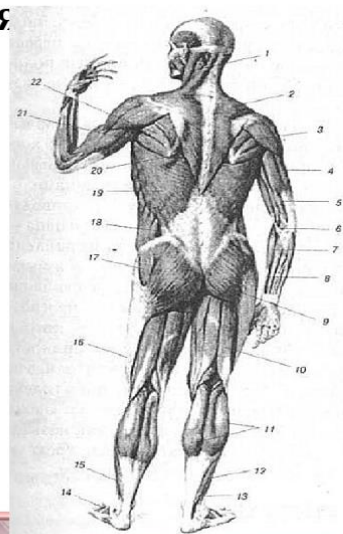
Мышцы человека: вид спереди

1. Длинная ладонная мышца.
2. Поверхностный сгибатель пальцев.
3. Локтевой сгибатель кисти.
4. Трехглавая мышца плеча.
5. Клювовидноплечевая мышца.
6. Большая круглая мышца.
7. Широкая мышца спины.
8. Передняя зубчатая мышца.
9. Наружная косая мышца живота.
10. Подвздошно-поясничная мышца.
- 11,13. Четырехглавая мышца.
12. Портняжная мышца.

15. Ахиллово сухожилие.
16. Икроножная мышца.
17. Стройная мышца.
18. Верхний удерживатель сухожильный разгибателей
19. Передняя большеберцовая мышца.
20. Малоберцовые мышцы.
21. Плечелучевая мышца.
22. Длинный лучевой разгибатель кисти.
23. Разгибатель пальцев.
24. Двуглавая мышца плеча.
25. Дельтовидная мышца.
26. Большая грудная мышца.
27. Грудно-подъязычная мышца.
28. Грудно-ключично-сосцевидная мышца.
29. Жевательная мышца.
30. Круговая мышца глаза
30. Круговая мышца глаза

Мышцы человека: вид сзади Мышцы человека

1. Грудно-ключично-сосцевидная мышца.
2. Трапециевидная мышца.
3. Дельтовидная мышца.
4. Трехглавая мышца плеча.
5. Двуглавая мышца плеча.
6. Лучевой сгибатель кисти.
7. Плечелучевая мышца.
8. Апоневроз двуглавой мышцы



Мышцы человека Мышцы человека: вид сзади 1. Грудно-ключично-сосцевидная мышца. 2. Трапециевидная мышца. 3. Дельтовидная мышца. 4. Трехглавая мышца плеча. 5. Двуглавая мышца плеча. 6. Лучевой сгибатель кисти. 7. Плечелучевая мышца. 8. Апоневроз двуглавой мышцы плеча. 9. Большая ягодичная мышца. 10. Двуглавая мышца бедра. 11. Икроножная мышца. 12. Камбаловидная мышца. 13,15. Длинная малоберцовая мышца. 14. Сухожилие длинного разгибателя пальца. 16. Подвздошно-большеберцовый тракт (часть широкой фасции бедра). 17. Мышца, напрягающая широкую фасцию бедра. 18. Наружная косая мышца живота. 19. Широкая мышца спины. 20. Ромбовидная мышца. 21. Большая круглая мышца. 22. Подосная мышца.

Мышцы человека Двуглавая мышца руки (бицепс), находясь на передней поверхности плечевой кости, производит, главным образом, сгибание руки в локтевом суставе. Трехглавая мышца (трицепс), находясь на задней поверхности плечевой кости, производит, в основном, разгибание руки в локтевом суставе. Мышцы человека Двуглавая мышца руки (бицепс), находясь на передней поверхности плечевой кости, производит, главным образом, сгибание руки в локтевом суставе. Трехглавая мышца (трицепс), находясь на задней поверхности плечевой кости, производит, в основном, разгибание руки в локтевом суставе.

НЕРВНАЯ СИСТЕМА Головной и спинной мозг образуют нервную систему. Посредством органов чувств она воспринимает все впечатления из внешнего мира и побуждает мышцы производить те или иные движения. Головной мозг служит органом мышления и обладает способностью направлять произвольные движения (высшая нервная деятельность). Спинной мозг заведует непроизвольными и автоматическими движениями. При попадании в нервное окончание человек ощущает как бы электрический удар и теряет способность защищаться. Существует разделение на нервы кожи, мышц, суставов — с одной стороны, и нервы, регулирующие внутренние органы, кровеносную систему и железы — с другой стороны. Основных нервных двигательных сплетений существует четыре: шейное сплетение; плечевое сплетение; поясничное сплетение; крестцовое сплетение.

Нервная система Все двигательные нервы обычно повторяют контуры костей и образуют узел с кровеносными сосудами. Эти двигательные нервы обычно проходят глубоко внутри мышц и, следовательно, хорошо защищены от внешних воздействий. Тем не менее, они проходят через суставы и в некоторых случаях даже выходят на поверхность (под кожу). Именно в эти относительно незащищенные места следует наносить удары.

Влияние систематических занятий физической культурой и спортом на укрепление здоровья.

В условиях современного мира с появлением устройств, облегчающих трудовую деятельность (компьютер, автомобили) резко сократилась двигательная активность людей. по сравнению с предыдущими десятилетиями. Это привело к снижению функциональных возможностей человека и различным заболеваниям. Поэтому и при умственном, и при физическом труде необходимо заниматься оздоровительной физической культурой, укреплять организм. Постоянное нервно - психическое перенапряжение и хроническое переутомление без физической разрядки вызывают тяжёлые функциональные расстройства в организме, снижение работоспособности и наступление преждевременной старости. В сочетании труда и отдыха, нормализацией сна и питания, отказа от вредных привычек систематическая физкультура повышает психическую, умственную и эмоциональную устойчивость человека. Занятия физическими упражнениями увеличивают активность обменных процессов.

Работающие мышцы нуждаются в большем количестве кислорода и питательных веществ, а также в более быстром удалении продуктов обмена веществ. Это достигается благодаря тому, что в мышцы притекает больше крови и скорость тока крови в кровеносных сосудах увеличивается. Кроме того, кровь в легких больше насыщается кислородом. У тренированных людей сердце легче приспосабливается к новым условиям работы, а после окончания физических упражнений быстрее возвращается к нормальной деятельности. Число сокращений тренированного сердца

меньше, а, следовательно, пульс реже, но зато при каждом сокращении сердце выбрасывает в артерии больше крови. При более редких сокращениях сердца создается более благоприятные условия для отдыха сердечной мышцы. Работа сердца и кровеносных сосудов в результате тренировки становится экономичнее и лучше регулируется нервной системой. Физическая работа способствует общему расширению кровеносных сосудов, нормализации тонуса их мышечных стенок, улучшению питания и повышению обмена веществ в стенках кровеносных сосудов. Напряженная умственная работа, малоподвижный образ жизни, особенно при эмоциональных напряжениях, вредных привычках вызывают повышение тонуса и ухудшению питания стенок артерий, потерю их эластичности. Во время физической нагрузки на 1 мм поперечного сечения мышцы открываются до 2500 капилляров против 30 - 80 в состоянии покоя. Поэтому для сохранения здоровья и работоспособности необходимо активизировать кровообращение с помощью физических упражнений. Особенно полезное влияние на кровеносные сосуды оказывают занятия циклическими видами упражнений: бег, плавание, ходьба на лыжах, на коньках, езда на велосипеде. Во время физических тренировок увеличивается количество эритроцитов и лимфоцитов в крови. Одно из доказательств того, что в результате физических упражнений увеличиваются защитные силы организма, повышается устойчивость организма против инфекции. Люди, систематически занимающиеся физическими упражнениями и спортом, реже заболевают, а если заболевают, то в большинстве случаев легче переносят инфекционные болезни. При длительной работе мышц количество сахара в крови уменьшается. При регулярных занятиях физическими упражнениями уменьшается в кровотоке холестерин и происходит активизация антисвертывающейся системы, препятствующей образованию тромбов в сосудах. В покое человек производит около 16 дыхательных движений в минуту. При физической нагрузке в связи с увеличением потребления кислорода мышцами дыхание становится более частым и более глубоким. Количество воздуха, проходящего через легкие за одну минуту, увеличивается - с 8л в покое до 100-140л при быстром беге, плавании, ходьбе на лыжах и организм получает больше кислорода. В мышцах, находящихся в покое, большая часть кровеносных капилляров, окружающих мышечные волокна, закрыта для тока крови и кровь по ним не течет. Во время работы раскрываются все капилляры, поэтому приток крови в мышцу увеличивается более чем в 30 раз.

В процессе тренировки в мышцах образуются новые кровеносные сосуды - коллатерали. Под влиянием тренировок изменяется и химический состав мышцы. В ней увеличивается количество веществ, при распаде которых освобождается много энергии: гликогена и фосфагена. В тренированных мышцах распадающиеся при сокращении мышечных волокон гликоген и фосфорные соединения быстрее восстанавливаются, а окислительные процессы протекают интенсивнее, мышечная ткань лучше поглощает и лучше использует кислород. Выполнение физических упражнений положительно влияет на весь двигательный аппарат, препятствуя развитию дегенеративных изменений, связанным с возрастом и гиподинамией, повышается минерализация костной ткани, прочнее становятся связки и сухожилия. Систематические занятия физическими упражнениями в зрелом и пожилом возрасте позволяют надолго сохранить красоту и стройность.

Физические упражнения - эффективное профилактическое средство, предохраняющее человека, как от заболеваний, так и от преждевременно наступающей старости.

Физические упражнения:

- стимулируют обмен веществ, тканевой обмен, эндокринную систему;
- повышая иммунобиологические свойства, ферментативную активность, способствуют устойчивости организма к заболеваниям;
- положительно влияют на психоэмоциональную сферу и улучшают настроение, обладают антистрессовым действием;
- оказывают на организм тонизирующее, трофическое, нормализующее влияние и формируют компенсаторные функции.

Большое значение физических упражнений заключается в том, что они повышают устойчивость организма по отношению к действию целого ряда различных неблагоприятных факторов. Пониженное атмосферное давление, перегревание, некоторые яды, радиация и др. Физические упражнения способствуют сохранению бодрости и жизнерадостности.

1.6. Гигиенические знания, умения и навыки.

Общее понятие о гигиене. Поддержание чистоты, гигиены в транспорте, школе, на улице, в спортивных сооружениях.

Гигиена, область медицины, изучающая влияние условий жизни и труда на здоровье человека и разрабатывающая меры профилактики заболеваний, обеспечения оптимальных условий существования, сохранения здоровья и продления жизни

Слово "гигиена" означает "здоровье" и происходит от имени древнегреческой мифической богини здоровья Гигиен, дочери бога врачевания - Асклепия.

Гигиена как отрасль профилактической медицины разрабатывает научно обоснованные рекомендации по сохранению здоровья населения и представлена целым рядом научных дисциплин. Гигиена труда изучает условия труда в различных сферах народного хозяйства, производственную среду и влияние ее на организм работающих на заводах, фабриках, транспорте, стройках и т.д., разрабатывает гигиенические нормы и правила по оздоровлению условий труда и профилактике профессиональных заболеваний. Гигиена питания занимается вопросами изучения рационального питания человека, т.е. влиянием на организм питательных веществ в зависимости от содержания и оптимального соотношения их в продуктах питания при различных условиях труда и жизни, а также разрабатывает санитарные нормы и правила по предупреждению возникновения заболеваний и пищевых отравлений среди людей. Коммунальная гигиена изучает влияние на организм природных и социальных факторов, возникающих в населенных местах (городах, поселках и селах), а также разрабатывает гигиенические нормативы для жилищ, качества питьевой воды, очистки населенных мест и т.п. К самостоятельным разделам гигиенической науки относят: радиационную гигиену, социальную гигиену, гигиену детей и подростков.

Нередко в качестве синонима слова "гигиена" употребляется слово "санитария", что в переводе с латинского означает "здоровье". В современной же понимании слово "санитария" означает практическое претворение в жизнь гигиенических рекомендаций, противоэпидемических мероприятий, направленных на создание и сохранение здоровья населения страны.

Спортивная гигиена в узком понимании – это комплекс профилактических мероприятий, направленных на обеспечение гигиенических норм и сохранение здоровья человека в условиях занятий физкультурой и спортом. Не смотря на то, что

физическая активность укрепляет иммунную систему человека и является залогом хорошего здоровья, несоблюдение правил гигиены в период тренировок, может привести к серьезным проблемам организма. Именно о правилах гигиены спортсмена и пойдет речь в этой статье. При этом стоит отметить, что к спортсменам в данном случае относятся даже те люди, которые изредка занимаются физической культурой, например раз в неделю посещают тренажерный зал.

Соблюдение правил личной гигиены спортсмена является неотъемлемой частью здорового образа жизни и играет очень важную роль. Во время тренировок значительно усиливается потоотделение, что является благодатной средой для размножения болезнетворных бактерий, грибков и всевозможных инфекций.

Правила личной гигиены спортсмена:

- Если на теле имеются открытые ранки, то перед тренировкой необходимо их продезинфицировать и заклеить пластырем для защиты от попадания инфекции.

- Девушкам перед занятиями рекомендуется смыть декоративную косметику, чтобы избавиться от загрязнений и дать возможность коже лица нормально дышать во время тренировки.

- Желательно перед тренировкой принять душ. Особенно это важно, если тренировка проходит вечером и кожа достаточно загрязнена. Если не принять душ перед занятиями, то повышенное потоотделение приведет к еще большему закупориванию пор кожи, что может вызвать различные высыпания и раздражения на ней.

- Переодеваясь в раздевалке и принимая душ, обязательно пользуйтесь резиновыми тапочками.

- Если занятия связаны с использованием спортивных снарядов, которыми также пользуются другие люди (тренажеры, скамьи, коврики и т.д.), то лучше всего в зал брать свое полотенце и застилать снаряды в местах соприкосновения с телом, особенно с лицом.

- Чтобы снизить площадь соприкосновения тела со спортивными снарядами выбирайте более закрытую одежду. Лосины, спортивные брюки вместо шортов, футболки вместо маек и топов.

- После тренировки необходимо принять душ и помыть голову. Для мытья стоит пользоваться антибактериальным мылом и не использовать слишком горячую воду.

Правила гигиены спортивной одежды и обуви:

- Заниматься физической культурой и спортом нужно в специальной одежде, белье и обуви.

- Одежда должна соответствовать размеру человека и не быть тесной или слишком большой.

- Лучше всего выбирать одежду из натуральных тканей.

- После каждой тренировки спортивную одежду и белье необходимо стирать, а обувь проветривать.

- В наше время для многих видов физической активности существует специальная обувь, например кроссовки для бега, для игры в теннис, для занятий баскетболом и так далее. Если Вы занимаетесь спортом, для которого разработана специальная обувь, то лучше использовать именно ее. Это снизит риск получения травм, поможет повысить результаты и обеспечит комфортные тренировки.

1.7. Режим дня, закаливание организма, здоровый образ жизни.

Основные элементы режима дня для их выполнения.

Основными компонентами **режима** являются следующие: сон, пребывание на свежем воздухе (прогулки, подвижные игры, занятия физкультурой и спортом), учебная деятельность в школе и дома (со второго полугодия), отдых по собственному выбору (свободное время), прием пищи, личная гигиена.

Основные элементы режима дня школьника

1. Учебные занятия в школе и дома
2. Активный отдых с максимальным пребыванием на свежем воздухе
3. Регулярное и достаточное питание
4. Физиологически полноценный сон
5. Свободная деятельность по индивидуальному выбору.

При организации режима следует учитывать состояние здоровья и функциональные особенности данного возрастного периода. При чётком распорядке дня формируется привычка, когда конкретное время является сигналом для соответствующих действий.

В 6-7 лет отмечается повышенная чувствительность к неблагоприятным внешним факторам и быстрой утомляемостью при обучении.

В младшем школьном возрасте продолжают процессы окостенения и роста скелета, развития мелких мышц кисти и функциональное совершенствование нервной системы.

Возраст 11-14 лет характеризуется резкими гормональными сдвигами и интенсивным ростом. Происходит быстрое развитие внутренних органов: сердце растёт быстрее, чем просвет сосудов, и возникает юношеская гипертензия.

В 15-18 лет происходит завершение полового созревания, сохраняется преобладание общего возбуждения и психической неуравновешенности.

Утреннюю гимнастику не случайно называют зарядкой, она снимает сонливость и «заряжает» организм бодростью на весь день.

Гимнастические упражнения усиливают работу сердца и легких, улучшают обмен веществ, положительно воздействуют на нервную систему.

Помимо зарядки к физическому воспитанию относятся **игры на свежем воздухе**. Лучшими считаются подвижные игры, а также занятия спортом. В игре совершенствуются двигательные навыки, повышается эмоциональный тонус.

Кроме того, подвижные игры дают хороший оздоровительный эффект. Обратите внимание на спортивные секции в зависимости от ваших склонностей.

Хорошо дисциплинируют командные игры: волейбол, баскетбол, футбол. Не забывайте о танцах.

Особенно важно пребывание ребёнка на улице вечером перед сном. Доказано, что лучшим режимом является наличие 3-4 прогулок общей продолжительностью 2,5-3,5 часа.

Чем младше ребёнок, тем больше времени он должен проводить на улице.

Водные процедуры

После утренней зарядки вас ждут водные процедуры. Детям школьного возраста после каждой физической тренировки надо принимать **комфортный душ**.

Постепенно температуру снижают: с 30 до 20-15 градусов в конце. Это хорошая закаливающая процедура. Возможен контрастный душ с чередованием тёплого и

прохладного потоков воды. Ничто так не прогоняет сон, как утреннее умывание холодной водой.

Наиболее слабой водной процедурой являются обтирания, поэтому с них и нужно начинать проведение водных процедур.

Завтрак

Завтрак обязательно должен быть горячим и довольно плотным, составляя четверть от суточной потребности ребёнка.

Прием пищи должен проходить в тихой, спокойной и доброжелательной обстановке. Не нужно во время еды читать книги и разговаривать.

Обед около 13-14 часов, ужин не позднее 19.30.

Приверженность к режиму в еде обеспечит семейный приём пищи, достаточное разнообразие блюд и отсутствие перекусов.

После школы, отдых

Вернувшись из школы, ребёнок должен **пообедать и обязательно отдохнуть**. Послеобеденный отдых составит около 1-1,5 часа, без чтения книг и просмотра телевизора. Это время слабые и часто болеющие дети должны уделять сну.

Во время отдыха в тканях усиливаются процессы восстановления веществ, ликвидируются происшедшие сдвиги обмена и восстанавливается должная работоспособность.

Лучшим отдыхом является не полный покой, а так называемый активный отдых, т. е. смена одного вида деятельности другим.

Наилучшим активным отдыхом является подвижная деятельность, особенно на воздухе. Свежий, чистый воздух укрепляет организм, улучшает процессы обмена веществ, деятельность сердечно-сосудистой системы и органов дыхания, повышает его сопротивляемость к инфекции.

Лучшими видами подвижной деятельности являются движения, избранные самими детьми, совершаемые ими с удовольствием, радостью, эмоциональным подъемом. Такими движениями являются подвижные игры и спортивные развлечения (в теплое время года - игры с мячом, прыгалкой, городки и др.; зимой - катание на санках, коньках, ходьба на лыжах).

Для подвижных игр на открытом воздухе учащимся первой смены нужно отводить время после обеда до начала приготовления домашних уроков. Общая продолжительность **пребывания на открытом воздухе**, включая дорогу в школу и обратно, должна составлять для младших школьников не менее **3-3,5 часов**, для старших - не менее **2-2,5 часов**.

В режиме дня следует выделить время и для свободно избранной **творческой деятельности**, такой как конструирование, рисование, лепка, музыка, чтение художественной литературы. На это в течение дня для младших школьников надо **1-1,5 часа**, а старшим - **1,5-2,5 часа**.

Каждый школьник должен привлекаться к посильным работам по дому. Младшим можно поручать уборку комнаты, поливку цветов, мытье посуды; старшим - прогулку с малышами, покупку продуктов, работы в саду, на огороде и т. д.

Домашнее задание

На приготовление домашних уроков в режиме дня **школьников младших классов нужно отвести 1,5-2 часа**, средних классов - **2-3 часа**, старших классов **3-4 часа**.

При такой длительности выполнения домашних заданий, как показали специальные исследования, дети все время работают внимательно, сосредоточенно и к концу занятий остаются бодрыми, жизнерадостными.

Если же приготовление домашних заданий затягивается, то учебный материал плохо усваивается. Тотчас же после школы домашнее задание готовить нельзя! В этих случаях школьник после умственного труда в школе, не успев еще отдохнуть, сразу получает новую нагрузку. В результате у него быстро появляется усталость, скорость выполнения заданий снижается, запоминание нового материала ухудшается.

Перерыв между учебными занятиями в школе и началом приготовления уроков дома должен быть не менее 2,5 часов. Большую часть этого перерыва школьникам необходимо гулять или играть на открытом воздухе.

Учащимся, занимающимся в первую смену, начинать готовить домашние задания можно не раньше, чем с 16-17 часов. При выполнении домашних заданий, также как и в школе, через каждые 45 минут следует делать перерыв на 10 минут, во время которого нужно проветрить комнату, встать, пройтись, хорошо бы сделать несколько дыхательных гимнастических упражнений.

Учащимся во многих случаях приходится готовить задания, когда в комнате громко разговаривают, спорят, включено радио.

Эти посторонние внешние раздражители отвлекают внимание (что у детей происходит особенно легко), тормозят и дезорганизуют налаженную деятельность организма.

В результате не только удлиняется время приготовления уроков, но и увеличивается утомление ребенка, а кроме того, у него не создаются навыки сосредоточенной работы, он приучается отвлекаться.

Занятия по интересам

Полтора-два часа свободного времени ребенок может использовать для занятий по интересам (чтение, рисование, игра, просмотр телевизионных передач и др.).

Длительность просмотра телепередач - не более 1,5 часов 2-3 раза в неделю. Лучшим времяпрепровождением будет прогулка на свежем воздухе. Весьма полезны занятия в кружках по интересам.

Ребенок может заниматься не более чем в двух кружках.

Примерная схема режима дня школьников первой смены (начало занятий в 8 ч 30 мин)

Продолжительность различных видов суточной деятельности (в часах)

Вид занятий и отдыха	Возраст школьников			
	7-9 лет	10 лет	11-13 лет	14-17 лет
Подъём	7.00	7.00	7.00	7.00
Утренняя зарядка Водные процедуры Уборка постели, туалет	7.00 – 7.30	7.00 – 7.30	7.00 – 7.30	7.00 – 7.30
Утренний завтрак	7.30 – 7.50	7.30 – 7.50	7.30 – 7.50	7.30 – 7.50
Дорога в школу	7.50 – 8.20	7.50 – 8.20	7.50 – 8.20	7.50 – 8.20
Занятия в школе	8.30–12.30	8.30–13.30	8.30–14.00	8.30–14.30
Горячий завтрак в школе	около 11 ч.	около 11 ч.	около 11 ч.	около 11 ч.
Обед	13.00-13.30	14.00-14.30	14.30-15.00	15.00-15.30
Послеобеденный сон или отдых	13.30-14.30	–	–	–
Прогулка Игры и спортивные занятия на воздухе	14.30-16.00	14.30-17.00	15.00-17.00	15.30-17.00
Полдник	16.00-16.15	17.00-17.15	17.00-17.15	17.00-17.15
Приготовление домашних заданий	16.15-17.30	17.15-19.30	17.15-19.30	17.15-20.00
Прогулка на свежем воздухе	17.30-19.00	–	–	–
Ужин и свободные занятия (чтение, музыкальные занятия, ручной труд, помощь семье, занятия иностранным языком и пр.)	19.00-20.00	19.30-20.30	19.30-21.00	Для 14-15 лет: 20.00-21.30 Для 16-17 лет: 20.00-22.00
Приготовление ко сну (чистка одежды, обуви, гигиенические процедуры)	20.00-20.30	20.30-21.00	21.00-21.30	22.00-22.30
Сон	20.30-7.00	21.00-7.00	21.30-7.00	Для 14-15 лет: 22.00-7.00 Для 16-17 лет: 22.30-7.00

В выходные дни и каникулы режим дня школьника должен отличаться от обычного тем, что значительно больше времени должно быть предоставлено для пребывания на воздухе, для посещения кино, театров, музеев и т. п.

Отдых должен быть активным - поход в лес, сбор ягод, грибов, лекарственных растений, сбор материала для коллекций, разнообразные подвижные игры, купание. Полезен также посильный физический труд на воздухе, в саду, огороде.

Правильно организованный режим дня учащихся в каникулы является основой полноценного отдыха и способствует полному восстановлению работоспособности детского организма.

Правила выполнения утренней зарядки, физкультурной паузы, физкультминутки.

Выполнять **утреннюю гимнастику** упражнения надо в определенной последовательности: вначале потягивания, затем упражнения для рук и плечевого пояса, затем туловища и ног. Заканчивают зарядку прыжками и бегом, после чего делают успокаивающее дыхание. Продолжительность зарядки в зависимости от возраста от 10 до 30 минут. Упражнения постепенно усложняются, ускоряется и темп движений. Комплексы упражнений желательно менять каждые 7-10 дней. Обязательным является обеспечение притока свежего воздуха на момент занятий.

Физкультминутка (ФМ) способствует снятию локального утомления. По содержанию ФМ различны и предназначаются для конкретного воздействия на ту или иную группу мышц или систему организма в зависимости от самочувствия и ощущения усталости.

Физкультминутки проводятся во время уроков и состоят из 2-3 упражнений, направленных на снятие напряжения мышц спины, пальцев рук, плечевого пояса, органов зрения.

Все общеобразовательные уроки в школе должны включать физкультурные "минутки" (1-2 минуты) и физкультурные паузы (3-4 минуты) для повышения внимания, умственной работоспособности и эмоционального тонуса. Кроме того, они помогают уменьшить статическую нагрузку на позвоночник и предупредить нарушение осанки.

Проводятся эти формы физкультурно-оздоровительных занятий в классе в период утомления детей на уроках (примерно на 10-й и 20-й минуте), за исключением контрольных работ и некоторых практических занятий.

Время проведения **физкультминуток** определяется учителем, ведущим урок.

Следует открыть форточку, ослабить стесняющую одежду (пояс, пуговицы).

Варианты выполнения комплексов физкультминуток различны: сидя за партой или стоя около нее. Темп выполнения упражнений медленный и средний.

Комплексы физкультурных минуток подбираются в зависимости от вида урока, его содержания. Упражнения должны быть разнообразны, так как однообразие снижает интерес к ним, а следовательно, их результативность.

Физкультминутки рекомендуется проводить также во время выполнения домашних заданий. Дома дети повторяют уже знакомые им комплексы физкультминуток во время выполнения ими домашних заданий, во время занятий на компьютере, во время чтения книг или просмотра телепередач.

Ниже предлагаются варианты комплексов упражнений для снятия напряжения с глаз, для улучшения мозгового кровообращения, для снятия утомления с плечевого пояса и рук, для снятия утомления с туловища и ног, а также комплексы общего воздействия.

Комплексы упражнений для глаз

Упражнения выполняются сидя или стоя, при ритмичном дыхании, с максимальной амплитудой движения глаз.

Вариант 1

1. Закрывать глаза, сильно напрягая глазные мышцы, на счет 1-4, затем раскрыть глаза, расслабив мышцы глаз, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

2. Посмотреть на переносицу и задержать взор на счет 1-4. До усталости глаза не доводить. Затем открыть глаза, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

3. Не поворачивая головы, посмотреть направо и зафиксировать взгляд на счет 1-4, затем посмотреть вдаль прямо на счет 1-6. Аналогичным образом проводятся упражнения, но с фиксацией взгляда влево, вверх и вниз. Повторить 3-4 раза.

4. Перенести взгляд быстро по диагонали: направо вверх - налево вниз, потом прямо вдаль на счет 1-6; затем налево вверх направо вниз и посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

Вариант 2

1. Закрывать глаза, не напрягая глазные мышцы, на счет 1-4, широко раскрыть глаза и посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

2. Посмотреть на кончик носа на счет 1-4, а потом перевести взгляд вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

3. Не поворачивая головы (голова прямо), делать медленно круговые движения глазами вверх-вправо-вниз-влево и в обратную сторону: вверх-влево-вниз-вправо. Затем посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

4. При неподвижной голове перевести взор с фиксацией его на счет 1-4 вверх, на счет 1-6 прямо; после чего аналогичным образом (вниз-прямо) вправо-прямо, влево-прямо. Прodelать движение по диагонали в одну и другую стороны с переводом глаз прямо на счет 1-6. Повторить 3-4 раза.

Вариант 3

1. Голову держать прямо. Поморгать, не напрягая глазные мышцы, на счет 10-15.

2. Не поворачивая головы (голова прямо) с закрытыми глазами, посмотреть направо на счет 1-4, затем налево на счет 1-4 и прямо на счет 1-6. Поднять глаза вверх на счет 1-4, опустить вниз на счет 1-4 и перевести взгляд прямо на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

3. Посмотреть на указательный палец, удаленный от глаз на расстояние 25-30 см, на счет 1-4, потом перевести взор вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

4. В среднем темпе проделать 3-4 круговых движения в правую сторону, столько же в левую сторону и, расслабив глазные мышцы, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 1-2 раза.

Комплексы упражнений физкультурных минуток

Физкультминутка общего воздействия

ФМ общего воздействия комплектуются из упражнений для разных групп мышц с учетом их напряжения в процессе деятельности. В комплекс упражнений общего воздействия можно также включить 1-2 упражнения для снятия напряжения с глаз.

ФМ общего воздействия (вариант 1)

1. И.п - о.с. 1-2 - встать на носки, руки вверх-наружу, потянуться вверх за руками. 3-4 - дугами в стороны руки вниз и расслабленно скрестить перед грудью, голову наклонить вперед. Повторить 6-8 раз. Темп быстрый.

2. И.п. - стойка ноги врозь, руки вперед., 1 - поворот туловища направо, мах левой рукой вправо, правой назад за спину. 2 и.п. 3-4 - то же в другую сторону. Упражнения выполняются размашисто, динамично. Повторить 6-8 раз. Темп быстрый.

3. И.п. 1- согнуть правую ногу вперед и, обхватив голень руками, притянуть ногу к животу. 2 - приставить ногу, руки вверх-наружу. 3-4 - то же другой ногой. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

ФМ общего воздействия (вариант 2)

1. И.п. - о.с. 1-2 - дугами внутрь два круга руками в лицевой плоскости. 3-4 - то же, но круги наружу. Повторить 4-6 раз. Темп средний.

2. И.п. - стойка ноги врозь, правую руку вперед, левую на пояс. 1-3 - круг правой рукой вниз в боковой плоскости с поворотом туловища направо. 4 - заканчивая круг, правую руку на пояс, левую вперед. То же в другую сторону. Повторить 4-6 раз. Темп средний.

3. И.п. - о.с. 1 - с шагом вправо руки в стороны. 2 - два пружинящих наклона вправо. Руки на пояс. 4 - и.п. 1-4-то же влево. Повторить 4-6 раз в каждую сторону. Темп средний.

ФМ общего воздействия (вариант 3)

1. И.п. - стойка ноги врозь, 1-руки назад. 2-3 -руки в стороны и вверх, встать на носки, 4-расслабляя плечевой пояс, руки вниз с небольшим наклоном вперед. Повторить 4-6 раз. Темп медленный.

2. И.п.- стойка ноги врозь, руки согнутые вперед, кисти в кулаках. 1 - с поворотом туловища налево " удар " правой рукой вперед. 2 - и.п. 3-4 -то же в другую сторону. Повторить 6-8 раз. Дыхание не задерживать.

ФМ общего воздействия (вариант 4)

1. И.п - руки в стороны. 1-4 - восьмеркообразные движения руками. 5-8 - то же, но в другую сторону. Руки не напрягать. Повторить 4-6 раз. Темп медленный. Дыхание произвольное.

2. И.п. - стойка ноги врозь, руки на поясе. 1-3 - три пружинящих движения тазом вправо, сохраняя и.п. плечевого пояса. 4 и.п. Повторить 4-6 раз в каждую сторону. Темп средний. Дыхание не задерживать.

3. И.п.- о.с. 1 - руки в стороны, туловище и голову повернуть налево. 2 - руки вверх. 3 - руки за голову. 4 - и.п. Повторить 4-6 раз в каждую сторону. Темп медленный.

Физкультминутка для улучшения мозгового кровообращения

Наклоны и повороты головы оказывают механическое воздействие на стенки шейных кровеносных сосудов, повышают их эластичность, раздражают вестибулярный аппарат вызывают расширение кровеносных сосудов головного мозга. Дыхательные упражнения, особенно дыхание через нос, изменяют кровенаполнение сосудов. Все это усиливает мозговое кровообращение, повышает его интенсивность и облегчает умственную деятельность.

ФМ для улучшения мозгового кровообращения (вариант 1)

1. И.п. - о.с. 1 - руки за голову; локти развести пошире, голову наклонить назад . 2 - локти вперед. 3-4 - руки расслабленно вниз, голову наклонить вперед. Повторить 4-6 раз. Темп медленный.

2. И.п. - стойка ноги врозь, кисти в кулаках, 1-мах левой рукой назад, правой вверх - назад. 2 - встречными махами переменить положение рук. Махи заканчивать рывками руками назад. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

3. И.п. - сидя на стуле. 1-2 отвести голову назад и плавно наклонить назад. 3-4 - голову наклонить вперед, плечи не поднимать. Повторить 4-6 раз. Темп медленный.

ФМ для улучшения мозгового кровообращения (вариант 2)

1. И.п. - стоя или сидя, руки на поясе. 1-2 - круг правой рукой назад с поворотом туловища и головы направо. 3-4 - то же левой рукой. Повторить 4-6 раз. Темп медленный.

2. И.п. - стоя или сидя, руки в стороны, ладони вперед, пальцы разведены. 1 - обхватив себя за плечи руками возможно крепче и дальше. 2 - и.п.. То же налево. Повторить 4-6 раз. Темп быстрый.

3. И.п. - сидя на стуле, руки на пояс. 1 - повернуть голову направо. 2 - и.п. То же налево. Повторить 6-8 раз. Темп медленный.

Физкультминутка для снятия утомления с плечевого пояса и рук

Динамические упражнения с чередованием напряжения и расслабления отдельных мышечных групп плечевого пояса и рук, улучшают кровоснабжение, снижают напряжение.

ФМ для снятия утомления с плечевого пояса и рук (вариант 1)

1. И.п. - о.с. 1 - поднять плечи. 2 - опустить плечи. Повторить 6-8 раз, затем пауза 2 - 3 с, расслабить мышцы плечевого пояса. Темп медленный.

2. И.п. - руки согнуты перед грудью. 1 - 2 - два пружинящих рывка назад согнутыми руками. 3 - 4 - то же прямыми руками. Повторить 4 - 6 раз. Темп средний.

3. И.п. - стойка ноги врозь. 1 - 4 - четыре последовательных круга руками назад. 5 - 8 - то же вперед. Руки не напрягать, туловище не поворачивать. Повторить 4 - 6 раз. Закончить расслаблением. Темп средний.

ФМ для снятия утомления с плечевого пояса и рук (вариант 2)

1. И.п. - о.с. - кисти в кулаках. Встречные махи руками вперед и назад. Повторить 4-6 раз. Темп средний.

2. И.п. - о.с. 1-4 - дугами в стороны руки вверх, одновременно делая ими небольшие воронкообразные движения. 5-8 - дугами в стороны руки расслабленно вниз и потрясти кистями. Повторить 4-6 раз. Темп средний.

3. И.п. - тыльной стороной кисти на пояс. 1-2 - свести вперед, голову наклонить вперед. 3-4 - локти назад, прогнуться. Повторить 6-8 раз, затем руки вниз и потрясти расслабленно. Темп медленный.

ФМ для снятия утомления с плечевого пояса и рук (вариант 3)

1. И.п. - стойка ноги врозь, руки в стороны, ладони кверху. 1.- дугой кверху расслабленно правую руку влево с хлопками в ладони, одновременно туловище повернуть налево. 2 - и.п. 3-4 -то же в другую сторону. Руки не напрягать. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

2. И.п. - о.с. 1 - руки вперед, ладони книзу. 2-4 зигзагообразными движениями руки в стороны. 5-6 - руки вперед. 7-8 - руки расслабленно вниз. Повторить 4-6 раз. Темп средний.

3. И.п. - о.с. 1 - руки свободно махом в стороны, слегка прогнуться. 2 - расслабляя мышцы плечевого пояса, "уронить" руки и приподнять их скрестно перед грудью. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

ФМ для снятия утомления с плечевого пояса и рук (вариант 4)

1. И.п. - о.с. 1 - дугами внутрь, руки вверх - в стороны, прогнуться, голову назад. 2 - руки за голову, голову наклонить вперед. 3 - "уронить" руки. 4 - и.п. Повторить 4-6 раз. Темп средний.

2. И.п.- руки к плечам, кисти в кулаках. 1-2 - напряженно повернуть руки предплечьями и выпрямить их в стороны, кисти тыльной стороной вперед. 3 - руки расслабленно вниз. 4 - и.п. Повторить 6-8 раз, затем расслабленно вниз и встряхнуть кистями. Темп средний.

3. И.п. - о.с. 1 - правую руку вперед, левую вверх. 2 - переменить положение рук. Повторить 3-4 раз, затем расслабленно опустить вниз и потрясти кистями, голову наклонить вперед. Темп средний.

Физкультминутка для снятия утомления с туловища и ног

Физические упражнения для мышц ног, живота и спины усиливают венозное кровообращение в этих частях тела и способствуют предотвращению застойных явлений крово- и лимфообращения, отечности в нижних конечностях.

ФМ для снятия утомления с туловища и ног (вариант 1)

1. И.п. - о.с. 1 - шаг влево, руки к плечам, прогнуться. 2 - и.п. 3-4 - то же в другую сторону. Повторить 6-8 раз. Темп медленный.

2. И.п. - стойка ноги врозь. 1 - упор присев. 2 - и.п. 3- наклон вперед, руки впереди. 4 - и.п. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

3. И.п. - стойка ноги врозь, руки за голову. 1-3 - круговые движения тазом в одну сторону. 4-6 - то же в другую сторону. 7-8 - руки вниз и расслабленно потрясти кистями. Повторить 4-6 раз. Темп средний.

ФМ для снятия утомления с туловища и ног (вариант 2)

1. И.п. - о.с. 1 - выпад влево, руки дугами внутрь, вверх в стороны. 2 - толчком левой приставить ногу, дугами внутрь руки вниз. 3-4 - то же в другую сторону. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

2. И.п. - о.с. 1-2 - присед на носках, колени врозь, руки вперед - в стороны. 3 - встать на правую, мах левой назад, руки вверх. 4 - приставить левую, руки свободно вниз и встряхнуть руками. 5-8-то же с махом правой ногой назад. Повторить 4-6 раз. Темп средний.

3. И.п. - стойка ноги врозь. 1-2 - наклон вперед, правая рука скользит вдоль ноги вниз, левая, сгибаясь, вдоль тела вверх. 3-4 - и.п. 5-8-то же в другую сторону. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

ФМ для снятия утомления с туловища и ног (вариант 3)

1. И.п. - руки скрестно перед грудью. 1 - взмах правой ногой в сторону, руки дугами книзу, в стороны. 2 - и.п. 3-4 - то же в другую сторону. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

2. И.п. - стойка ноги врозь пошире, руки вверх - в стороны. 1- полуприсед на правой, левую ногу повернуть коленом внутрь, руки на пояс. 2 - и.п. 3-4-то же в другую сторону. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

3. И.п. - выпад левой вперед. 1 - мах руками направо с поворотом туловища направо. 2 - мах руками налево с поворотом туловища налево. Упражнения выполнять размашисто расслабленными руками. То же с выпадом правой. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

ФМ для снятия утомления с туловища и ног (вариант 4)

1. И.п. - стойка ноги врозь, руки вправо. 1 - полуприседая и наклоняясь, руки махом вниз. Разгибая правую ногу, выпрямляя туловище и передавая тяжесть тела на

левую ногу, мах руками влево. 2-го же в другую сторону. Упражнения выполнять слитно. Повторить 4-6 раз. Темп средний.

2. И.п. - руки в стороны. 1-2 - присед, колени вместе, руки за спину. 3 - выпрямляя ноги, наклон вперед, руками коснуться пола. 4- и.п. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

3. И.п. - стойка ноги врозь, руки за голову. 1 - резко по вернуть таз направо. 2 - резко повернуть таз налево. Во время поворотов плечевой пояс оставить неподвижным. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

Комплексы упражнений физкультурных пауз

Физкультурная пауза (ФП) - повышает двигательную активность, стимулирует деятельность нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной систем, снимает общее утомление, повышает умственную работоспособность.

Физкультурная пауза (вариант 1)

1. Ходьба на месте 20-30 секунд. Темп средний. 1. Исходное положение (и.п.) - основная стойка (о.с.) 1 -руки вперед, ладони книзу. 2 - руки в стороны, ладони кверху. 3 - встать на носки, руки вверх, прогнуться. 4 - и.п. Повторить 4-6 раз. Темп медленный.

2. И.п. - ноги врозь, немного шире плеч. 1-3 наклон назад, руки за спину. 3-4 - и.п. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

3. И.п. - ноги на ширине плеч. 1 - руки за голову, поворот туловища направо. 2 - туловище в и.п., руки в стороны, наклон вперед, голову назад. 3 - выпрямиться, руки за голову, поворот туловища налево. 4- и.п. 5-8 -то же в другую сторону. Повторить 6 раз. Темп средний.

4. И.п.- руки к плечам. 1 - выпад вправо, руки в стороны. 2- и.п. 3 - присесть, руки вверх. 4 - и.п. 5-8 -то же в другую сторону. Повторить 6 раз. Темп средний.

Физкультурная пауза (вариант 2)

1. Ходьба на месте 20-30 с. Темп средний. 1. И.п. - о.с. Руки за голову. 1-2 - встать на носки, прогнуться, отвести локти назад. 3-4 - опуститься на ступни, слегка наклониться вперед, локти вперед. Повторить 6-8 раз. Темп медленный.

2. И.п. - о.с. 1 - шаг вправо, руки в стороны. 2 - повернуть кисти ладонями вверх. 3 - приставить левую ногу, руки вверх. 4 - руки дугами в стороны и вниз, свободным махом скрестить перед грудью. 5-8 - то же влево. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

3. И.п. - стойка ноги врозь, руки в стороны. 1 - наклон вперед к правой ноге, хлопок в ладони. 2 - и.п. 3-4 то же в другую сторону. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

4. И.п. - стойка ноги врозь, левая впереди, руки в стороны или на поясе. 1-3 - три пружинистых полуприседа на левой ноге. 4 - переменить положение ног. 5-7 - то же, но правая нога впереди левой. Повторить 4-6 раз. Перейти на ходьбу 20-25 с. Темп средний.

5. И.п. - стойка ноги врозь пошире. 1 - с поворотом туловища влево, наклон назад, руки назад. 2-3 - сохраняя положение туловища в повороте, пружинистый наклон вперед, руки вперед. 4 - и.п. 5-8 - то же, но поворот туловища вправо. Повторить по 4-6 раз в каждую сторону. Темп медленный.

6. И.п. - придерживаясь за опору, согнуть правую ногу, захватив рукой за голень. 1 - вставая на левый носок, мах правой ногой назад, правую руку в сторону - назад. 2 - и.п. 3-4 - то же, но согнуть левую ногу. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

7. И.п. - о.с. 1 - руки назад в стороны, ладони наружу, голову наклонить назад. 2 - руки вниз, голову наклонить вперед. Повторить 6-8 раз. Темп медленный.

Физкультурная пауза (вариант 3)

1. Ходьба на месте 20-30 с. Темп средний. 1. И.п. - о.с. Правой рукой дугой внутрь. 2-го же левой и руки вверх, встать на носки. 3-4 -руки дугами в стороны. И.п. Повторить 4-6 раз. Темп медленный.

2. И.п. - о.с. 1 - с шагом вправо руки в стороны, ладони кверху. 2 - с поворотом туловища направо дугой кверху левую руку вправо с хлопком в ладони. 3 - выпрямиться. 4 - и.п. 5-8 -то же в другую сторону. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

3. И.п. - стойка ноги врозь. 1-3 - руки в стороны, наклон вперед и три размашистых поворота туловища в стороны. 4 - и.п. Повторить 6-8 раз. Темп средний.

4. И.п. - о.с. 1-2 - присед, колени врозь, руки вперед. 3-4- встать, правую руку вверх, левую за голову. 5-8 - то же, но правую за голову. Повторить 6-10 раз. Темп медленный.

5. И.п.-о.с. 1- выпад влево, руки в стороны. 2-3 - руки вверх, два пружинистых наклона вправо. 4 ~ и.п. 5-8-то же в другую сторону. Повторить 4-6 раз. Темп средний.

6. И.п.- правую руку на пояс, левой поддерживаться за опору. 1 -мах правой ногой вперед. 2 - мах правой ногой назад, захлестывая голень. То же проделать левой ногой. Повторить по 6-8 махов каждой ногой. Темп средний.

7. И.п. - о.с. 1-2 -правую ногу назад на носок, руки слегка назад с поворотом ладоней наружу, голову наклонить назад. 3-4 ногу приставить, руки расслабленно опустить, голову наклонить вперед. 5-8 то же, отставляя другую ногу назад. Повторить 6-8 раз. Темп медленный

1.8. Основы спортивного питания

Понятие о режиме питания

Понятие «режим питания» включает:

- 1) количество приемов пищи в течение суток (кратность питания);
- 2) распределение суточного рациона по его энергоценности, химическому составу, продуктовому набору и массе на отдельные приемы пищи;
- 3) время приемов пищи в течение суток;
- 4) интервалы между приемами пищи;
- 5) время, затрачиваемое на прием пищи.

Правильный режим питания обеспечивает эффективность работы пищеварительной системы, нормальное усвоение пищи и течение обмена веществ, хорошее самочувствие.

Для здоровых людей рекомендовано 3-4-разовое питание с 4-5-часовыми промежутками. 4-разовое питание наиболее благоприятствует умственной и физической работе. Между небольшими приемами пищи интервалы могут составлять 2-3 ч. Принимать пищу ранее, чем через 2 ч после предыдущей еды, нецелесообразно. Еда в промежутках между основными приемами пищи «перебивает» аппетит и нарушает ритмичную деятельность органов пищеварения.

При быстрой еде пища плохо пережевывается и измельчается, недостаточно обрабатывается слюной. Это ведет к излишней нагрузке на желудок, ухудшению переваривания и усвоения пищи. При торопливой еде медленнее наступает чувство насыщения, что способствует перееданию.

Продолжительность еды во время обеда - не менее 30 мин. В первый час после приема обильной пищи возникает сонливость, снижается работоспособность. Поэтому

во время перерыва в работе потребляемая пища не должна превышать 35% энергоценности и массы суточного рациона, не включать трудноперевариваемые блюда (жирное мясо, бобовые и др.). В ужине не должно быть продуктов, обременяющих секреторную и двигательную функции пищеварительных органов, вызывающих повышенное газообразование, вздутие кишечника (метеоризм) и ночную секрецию желудка (жареные блюда, продукты, богатые жиром, грубой клетчаткой, экстрактивными веществами, натрия хлоридом - поваренной солью). Последний прием пищи следует осуществлять не позже, чем за 1½ - 2 ч до сна. Он должен составлять 5-10% суточной энергоценности рациона и включать такие продукты, как молоко, кисломолочные напитки, фрукты, соки, хлебобулочные изделия.

Режим питания в дни тренировочных занятий

Пищевой рацион спортсмена должен составляться с учетом общих гигиенических положений, а также особенностей вида спорта, пола, возраста спортсмена, массы его тела, этапов подготовки, климато-географических условий.

Для спортсменов предпочтителен четырехразовый (завтрак, обед, полдник и ужин) прием пищи, а в некоторых видах спорта и дополнительное питание на тренировке (на дистанции). Оптимально следующее примерное распределение калорий суточного рациона: завтрак -- 25--35%, обед -- 35--39, полдник -- 15, ужин -- 25--30%. Эти величины могут меняться в зависимости от периода и задач тренировки -- базисное питание в подготовительный период (период накопления), питание в предсоревновательный и соревновательный периоды (период реализации). Особенности питания в разные периоды тренировки зависят и от вида спорта, в частности от целевой направленности тренировочных и соревновательных нагрузок, определяющих характер расходования питательных веществ в мышцах.

При составлении пищевых рационов нужно, прежде всего, учитывать характер и объем тренировочных и соревновательных нагрузок. Это вызвано тем, что потребность организма спортсмена в пищевых веществах и энергии в различные периоды тренировочного процесса определяется структурой и содержанием тренировочной работы в каждом отдельном микроцикле и особенностями метаболических сдвигов, обусловленными физическими и нервно-эмоциональными нагрузками.

При работе в глубоком анаэробном (без участия дыхания) режиме максимальной и субмаксимальной мощности энергообеспечение мышечной деятельности осуществляется за счет креатинкиназного и гликолитического путей синтеза АТФ, причем, при кратковременных нагрузках анаэробный распад гликогена с образованием лактата превалирует над аэробным (дыхательным). Работа в глубоком анаэробном режиме характеризуется высоким уровнем лактата и мочевины в крови, некомпенсированным ацидозом.

При тренировочных режимах, характеризующихся продолжительными физическими усилиями, но сравнительно небольшой мощностью, преобладают аэробные процессы, и наблюдается почти полное покрытие кислородного дефицита. В качестве энергетического резерва при длительных физических нагрузках, связанных с тренировкой на выносливость, служат углеводы (гликоген мышц), свободные жирные кислоты. С увеличением длительности нагрузки мобилизация жирных кислот растет.

Работа в смешанном анаэробно-аэробном режиме характеризуется более низким уровнем лактата в крови, чем при анаэробном режиме, и относительно некомпенсированным ацидозом.

Характер питания при работе в смешанном анаэробно-аэробном режиме близок к формуле сбалансированного питания здорового человека, при этом соотношение между белками, жирами, углеводами.

В соответствии с особенностями обменных процессов при различных тренировочных режимах требуется изменение количественной и качественной характеристики питания. Работа в анаэробном режиме требует сохранения в рационе большого количества белка, увеличения доли углеводов за счет снижения количества жира. Динамические или статические мышечные усилия, направленные на увеличение мышечной массы и развитие силы, требуют повышения содержания в рационе белка, витаминов группы В, витамина РР.

При совершенствовании выносливости, при работе в аэробном режиме требуется увеличить калорийность рациона, повысить количество углеводов, полиненасыщенных жирных кислот, липидов, витаминов А, В1, В2, В12, Е, аскорбиновой кислоты, биотина, фолиевой кислоты. Таким образом, в отдельные периоды подготовки спортсменов в зависимости от конкретных педагогических задач и направленности тренировок рационы питания должны иметь различную ориентацию -- белковую, углеводную, белково-углеводную и др.

Рациональное питание обеспечивается правильным распределением пищи в течение дня. Суточный рацион должен быть разделен на несколько приемов для наиболее лучшего усвоения пищевых веществ, сохранения чувства сытости на протяжении дня и исключения чрезмерного наполнения желудочно-кишечного тракта большим количеством пищи. Нерегулярное питание ухудшает пищеварение и способствует развитию желудочно-кишечных заболеваний.

Необходимо соблюдать определенные интервалы между приемами пищи и тренировками. Нельзя приступать к тренировкам вскоре после еды, так как наполненный желудок ограничивает движения диафрагмы, что затрудняет работу сердца и легких, снижая тем самым деятельность спортсмена. Мышечная деятельность препятствует пищеварению, так как уменьшается секреция пищеварительных желез и происходит отток крови от внутренних органов к работающим мышцам.

После физической нагрузки основной прием пищи должен быть не раньше чем через 45-60 мин. В связи с большими физическими нагрузками, ежедневными двух - трехразовыми тренировочными занятиями и большими энергозатратами целесообразно четырех - пятиразовое питание, включающее первый и второй завтраки, полдник, обед, ужин. Возможны также дополнительные приемы пищевых продуктов до, во время и после тренировок.

У спортсменов обычно через 1,5--2 ч после завтрака начинается утренняя тренировка. Если завтрак был обильный, плотный, он требует более длительного пищеварения -- 3--3,5 ч, нарушается функциональное состояние органов желудочно-кишечного тракта, снижается физическая работоспособность. Это происходит потому, что распределения крови между органами пищеварения, в которых идет процесс пищеварения, и скелетными мышцами, выполняющими значительную физическую работу. Физическая работа, с одной стороны, вызывает рефлекторное торможение процесса пищеварения, а с другой -- процесс пищеварения повышает активность парасимпатического отдела вегетативной нервной системы и снижает активность ее

симпатического отдела. А именно его высокая функциональная активность во многом обеспечивает эффективную мышечную работу.

Тренироваться и участвовать в соревнованиях натошак нежелательно, так как длительная работа в этих условиях приводит к истощению углеводных запасов и снижению работоспособности. При организации питания во время тренировок и соревнований рекомендуется применять легкую пищу. Однако при этом спортсмены и тренеры должны хорошо знать правила составления суточных рационов и умело выбирать рекомендуемые для данного вида спорта блюда.

Энерготраты спортсменов в отдельные дни недели по сравнению с лицами, не занимающимися спортом, наиболее выше, что обусловлено характером построения тренировочного цикла. В день развивающей тренировки они могут достигать 6000--7500 ккал, а в день отдыха резко снижаться -- до 2700--3000 ккал. Калорическая «стоимость» пищевого рациона спортсменов должна строиться с учетом величины их средних энерготрат в день и за неделю. Энерготраты могут значительно превышать калорическую «стоимость» дневного пищевого рациона или быть значительно ниже, поэтому калорическая «стоимость» и содержание пищевого рациона должны быть относительно стабильны, а энерготраты в недельном тренировочном микроцикле по дням могут значительно варьировать.

Между занятиями физическими упражнениями и следующим непосредственно за ним приемом пищи для восстановления функции кровообращения устанавливается временной интервал 30 -- 40 мин.

1.9. Требования к оборудованию, инвентарю и спортивной экипировке.

Спортивная одежда и обувь пловца, уход за ними.

Критерии выбора купального костюма

Женскую и мужскую экипировку для бассейна шьют из прочной и эластичной ткани, которая устойчива к воздействию хлорки.

Используют синтетические материалы:

полиэстер,

полиамид,

лайкру,

нейлон.

В состав волокон может входить разновидность термопластичного полиэстера (ПБТ), который делает ткань очень износостойкой. Лайкра обладает утягивающим эффектом, ее содержание достигает 20-40%.

Женский

Какого бы фасона и расцветки ни был женский купальник он должен прочно держаться и плотно прилегать к телу. Основные требования:

Правильный размер. Чтобы с ним определиться, надо снять мерки (обхват талии, бедер, бюста и рост). Затем свериться с таблицей, которую предлагает производитель товара или продавец.

Чем меньше на спине вырез, чем толще бретельки, тем лучше купальник будет поддерживать грудь. Иногда на лифе сделана дополнительная подкладка, могут присутствовать чашки.

Купальник не должен сковывать движения при работе со спортивным инвентарем.

Ткань должна быть прочной, быстро сохнуть, не вызывать раздражения кожи.

Чаще всего для занятий выбирают слитные купальники. Встречаются и раздельные модели, представляющие собой шорты и лиф спортивного кроя. Они подходят для аквааэробики, фитнеса и других упражнений, выполняемых в бассейне.

Мужской

Плавки для посещения бассейна выбирают в соответствии с телосложением, чтобы они не вызывали дискомфорта, не стесняли движения. Они должны быть удобными, прочно держаться во время тренировок и соревнований.

Правила выбора:

Полным мужчинам подойдут удлиненные плавки-боксеры.

При маленьком росте и подтянутой фигуре можно остановиться на классических моделях.

Для усиления нагрузок при плавании выбирают тормозные шорты, сделанные из двухслойной сетчатой ткани, усиливающей сопротивление воды.

Высоким спросом пользуются плавки длиной 21-28 см. Это самый удобный и универсальный вариант. Профессионалы могут приобрести джаммеры. Они эластичные, с гладкой поверхностью, создающей эффект второй кожи.

Очки

Хлор, который входит в состав дезинфицирующих средств для бассейна, сушит и разъедает слизистую оболочку глаз, поэтому во время плавания надевают очки. Особенно они нужны тем, кто плавает под водой.

Очки должны плотно прилегать, но не сильно сдавливать кожу. Для этого используют силиконовую прокладку и регулирующий ремешок.

Линзы делают из прозрачного или цветного пластика, встречаются модели с покрытием от запотевания. Если у пловца плохое зрение, то он может приобрести очки, в которых стекла с диоптриями.

Шапочка

Одно из требований при посещении бассейна – наличие шапочки. Непромокаемый головной убор защищает уши, уменьшает сопротивление воды. Еще шапочка не дает волосам попасть в воду, что уменьшает засорение фильтров в бассейне.

Шапочки для плавания бывают:

силиконовые (универсальная экипировка);

латексные (больше подходят короткостриженным);

текстильные (из полиэстера, лайкры и других тканых материалов);

из двух материалов (например, силикон и ткань).

Людам с длинными волосами можно купить специальные модели увеличенного объема. Выпускается экипировка разных цветов, с рельефной поверхностью, рисунком. По размерам шапочки делятся на детские, взрослые, средние.

Обувь

Существует ряд требований к обуви для бассейна. Она должна быть:

нескользкой;

удобной;

из непромокаемых материалов;

быстро сниматься и надеваться.

Обычно обувают резиновые вьетнамки, пластиковые шлепанцы или кроксы. Подходят для бассейна также сандалии и эластичные тапочки с прорезями для стекания воды.

Беруши и зажимы для носа

Лучший материал для таких аксессуаров – силикон. Он мягок, не повреждает кожу и создает надежную преграду воде. Он также пропускает звук, что важно для берушей.

Бывают модели из вспененного полиуретана. Они самые дешевые и не очень хорошо защищают уши. Тем, кто занимается плаванием профессионально, лучше всего подойдут беруши, изготовленные на заказ, по индивидуальному размеру.

Делают этот вид экипировки в форме шариков, грибков, елочек. Вместе с берушами в бассейне используют повязку для головы из неопрена.

Чтобы защитить носовые проходы от попадания воды, надевают зажимы. Выделяют несколько их видов:

Дуги из полипропилена с силиконовыми вкладышами или деталями из термопластичного эластомера. Есть нетонущие модели.

Дуги из нержавеющей проволоки с латексными накладками.

Зажимы из нейлона и термопластичной резины. Прищепки, закрепляющиеся за счет пружины. Долговечны, но сильно давят на нос.

Оборудование.

Доска для плавания

Доска для плавания делается из лёгкого, плавучего материала и служит для обучения плаванию, улучшению техники и специальных тренировок. Все доски для плавания делятся на две категории: плавательные доски для тренировки ног и колобашки. Так же встречаются комбинированные доски, то есть доска для тренировки ног с выемкой по середине, что облегчает её удержание ногами.

Классическая доска для тренировки ног имеет форму прямоугольника с закруглёнными краями для лучшего скольжения. Доски треугольной или клиновидной формы являются более техничными, позволяя изменять уровень нагрузки на мышцы в зависимости от того, каким концом вы её удерживаете. Такие доски так же более маневренны. В детских досках для удобства часто делают прорези для рук. Различаются два способа удержания доски: ближний и дальний хват. При ближнем хвате доску берут за передний край, предплечья лежат на доске. В этом случае работают только ноги. При дальнем хвате вы держите доску только за ближний край на вытянутых руках. В таком случае возрастает нагрузка на мышцы спины и поясницы.

Колобашка

Колобашка - это специализированная доска для плавания без использования ног. Обычно она имеет форму восьмерки, что позволяет надежно зафиксировать её между ног. Основная задача колобашки — поднять ноги пловца как можно выше к уровню воды, тем самым уменьшая сопротивление. Это удобно в случаях, когда вы отработываете технику плавания и вам необходимо «отключить» ноги, концентрируясь только на работе рук.

Лопатки для плавания

Лопатки для плавания — это специальные тренировочные приспособления, одеваемые на ладонь пловца. Лопатки используются для развития силы гребка и его техники, а так же на развитие скоростных качеств. Действие лопаток основано на увеличении сопротивления и опоры во время гребка, за счёт чего пловец лучше чувствует воду. Увеличенная нагрузка на мышцы рук и спины во время плавания в лопатках увеличивает вашу силу. Лопатки отличаются по форме и размерам, а так же целям тренировки.

Анатомические лопатки средних и больших размеров используются при плавании кролем, тогда как лопатки для пальцев рук используются в брассе и баттерфляе. В зависимости от размера, формы и количества отверстий в лопатке, регулируется нагрузка на мышцы и суставы. Будьте аккуратны в выборе лопаток, объемам и составу тренировки с ними. Неправильно рассчитав свои силы, вы легко можете получить травму. Так же не рекомендуется использовать лопатки, если ваша техника далека от совершенства так как в этом случае у вас может развиться неверная мышечная память при гребке.

Восьмерки

Восьмерки — это специализированные лопатки, по форме напоминающие знак бесконечности. Одеваются они одной петлёй на предплечье, а второй на пальцы. Главная задача восьмерок — улучшение техники плавания кролем за счёт формирования правильной техники проноса руки. При неправильной траектории руки над водой такие лопатки будут спадать. Так же иногда восьмерки используют для улучшения техники плавания брасом.

Еще один специализированный вид лопаток, по форме напоминающие яйцо. Благодаря гладкой форме и резинкам для крепления к ладони, они уменьшают площадь опоры ладони на воду, тем самым заставляя больше концентрироваться во время гребка на работе предплечья. «Яйца» довольно редко можно встретить в продаже, поэтому их отсутствие можно компенсировать, плавая с рукой, сжатой в кулак.

Дыхательная трубка

Дыхательная трубка — это полая трубка с загубником, позволяющая пловцу дышать, не поднимая голову из воды. Это очень удобно в том случае, если начинающий пловец тренирует технику гребка и положение тела в воде, не отвлекаясь на подъем головы из воды для вдоха. Так же трубка позволяет плавать дольше с большей интенсивностью, так как каждый вдох, при котором вы дышите, поднимая голову, притормаживает ваше продвижение.

Выбирая трубку для плавания, не перепутайте их с трубками для дайвинга и сноркелинга. Специализированные трубки для пловцов обычно выпускаются с центральным, а не боковым расположением относительно лица и снабжаются резинкой для закрепления трубки за голову на подобии очков.

Как частный случай специального оборудования для тренировок бывают трубки с клапанами, ограничивающие поступление воздуха. Данные приспособления используются при гипоксических тренировках, направленных на развитие работы лёгких с целью достижения лучшей утилизации кислорода.

Ласты

Ласты для плавания в основном ассоциируются с дайвингом. В тоже время это необходимый инвентарь для обучения плаванию. Применительно к тренировкам в бассейне, ласты позволяют нам плыть значительно быстрее, увеличивают силу ног и гибкость суставов. Пловцы в основном используют короткие ласты, не дающие значительного прироста в скорости, но существенно повышающие маневренность, а так же улучшающие положение ног в воде за счёт создания большей площади опоры. Моноласты используют спортсмены, совершенствующие технику плавания баттерфляем.

Ласты дают спортсмену чувство воды при движении на большей скорости. За счёт большей площади опоры, создаваемой ластой, корпус поднимается выше к поверхности воды, развивая чувство полета над водой.

Фиксатор для ног

Фиксатор представляет собой эластичный ремешок, связывающий и контролирующий ваши ноги во время плавания. Обычно такие приспособления используются при плавании с колобашкой, полностью исключая какую-либо работу ногами. При обучении технике плавания баттерфляем, использование фиксатора борется с рассинхронизацией работы ног, тем самым развивая мышечную память.

1.10. Требования техники безопасности и профилактика травматизма на занятиях плаванием.

К занятиям по плаванию допускаются дети, прошедшие инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

При проведении занятий по плаванию соблюдать правила поведения, расписание учебных занятий, установленные режимы занятий и отдыха.

При проведении занятий по плаванию возможно воздействие на обучающихся следующих опасных факторов:

- травмы и утопление при прыжках в воду головой вниз при недостаточной глубине воды и при необследованном дне водоема;
- купание сразу после приема пищи или большой физической нагрузки;
- утопления при купании в естественных водоемах не в специально отведенных, не оборудованных и не отвечающим санитарным требованиям местах;

При проведении занятий по плаванию должны быть подготовлены средства для спасания утопающих, а также медаптечка с набором необходимых медикаментов и перевязочных средств для оказания первой помощи при травмах.

О несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить учителю (преподавателю, воспитателю), который должен оказать первую помощь пострадавшему и сообщить об этом администрации учреждения.

В процессе занятий обучающиеся должны соблюдать порядок проведения учебных занятий.

Обучающиеся, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности, со всеми обучающимися проводится внеплановый инструктаж по охране труда.

Требования безопасности перед началом занятий

- Надеть купальный костюм (плавки) и на голову плавательную шапочку.
- Убедиться в том, что температура воды не ниже установленной нормы.
- Сделать перерыв между приемом пищи и купанием не менее 45-50 мин.
- При купании в естественном водоеме оборудовать специально отведенное для этого место, подготовить спасательные средства (спасательные круги, веревки, шесты, спасательные лодки и т. д.).
- Сделать разминку, выполнив несколько легких упражнений.

Требования безопасности во время занятий

- Входить в воду только с разрешения тренера и во время купания не стоять без движений.
- Внимательно слушать и выполнять все команды и сигналы тренера.
- Не прыгать в воду головой вниз при недостаточной глубине воды, при необследованном дне водоема и при нахождении вблизи других пловцов.
- Не оставаться при нырянии долго под водой.
- Не купаться более 30 мин, если же вода холодная, то не более 5-6 мин.
- При купании в естественном водоеме не заплывать за установленные знаки ограждения водного бассейна (буйки), не купаться на большой волне, не подплывать близко к моторным лодкам, пароходам, баржам и пр. плавательным средствам.

Требования безопасности в аварийных ситуациях

- Почувствовав озноб, быстро выйти из воды и растереться сухим полотенцем.
- При судорогах не теряться, стараться держаться на воде и позвать на помощь.
- При утоплении немедленно сделать пострадавшему искусственное дыхание до восстановления самостоятельного дыхания, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение и сообщить об этом администрации учреждения.
- При получении травмы оказать первую помощь пострадавшему, при необходимости отправить его в ближайшее лечебное учреждение и сообщить об этом администрации учреждения.
- Требования безопасности по окончании занятий
- Выйдя из воды, вытереться полотенцем насухо и сразу же одеться.
- При низкой температуре после купания, чтобы согреться, проделать несколько легких гимнастических упражнений.
- Проверить по списку наличие всех обучающихся.

Основные требования, предъявляемые к содержанию плавательных бассейнов

Вода в бассейнах должна соответствовать требованиям, предъявляемым к питьевой воде (ГОСТ 2874-73 "Вода питьевая"). Для занятий плаванием можно использовать не только пресную, но морскую и минеральную воду. Качество воды должно быть таким, чтобы в ней исключалось развитие болезнетворных микробов.

Для предупреждения заболеваний необходимы регулярные очистка и смена воды, контроль за ее качеством.

Контроль за эксплуатацией плавательных бассейнов и качеством воды ведется по технологическим показателям и показателям химического и бактериологического анализов.

Химический и бактериологический анализы воды проводятся в лабораториях санитарно-эпидемиологической станции.

Температура воды для закрытых бассейнов устанавливается в пределах 24-28°C. В открытых наливных бассейнах температура воды должна быть выше на 2°C, чем в крытых бассейнах.

Относительная влажность воздуха должна быть 50-65%.

Вода в природных водоемах для занятий плаванием должна быть проточной и чистой, со скоростью течения не более 10 м/мин.

Занятия можно проводить при высоте волны не более 0,2 м и температуре воды и воздуха выше 18°C и 22°C соответственно.

В открытых водоемах места для занятий должны быть выше по течению на 1,5 км или не ближе 2 км вниз по течению от возможного источника загрязнения воды или ближайшего населенного пункта.

При обучении плаванию в открытом водоеме следует соблюдать следующие требования:

1. Сдать на ближайшую санитарно-эпидемиологическую станцию воду из водоема для анализа и получения разрешения на проведение занятий в этом водоеме.
2. Выбрать место для занятия с хорошим подходом к воде (пологим спуском). Дно водоема должно быть пологим и иметь твердый грунт без ям, рытвин и посторонних предметов. Максимальная глубина у берега должна быть не больше 50 сантиметров.
3. Место для занятий должно быть огорожено сеткой или решеткой согласно существующим требованиям.
4. Место для занятий оборудуется учебным и спасательным инвентарем (согласно требованиям ОСВОДа)
5. Во время занятий на берегу должен находиться медицинский работник с необходимым набором медикаментов и приспособлений для оказания помощи пострадавшему на воде.
6. До начала занятий в воде руководитель должен проверить дно огороженной части водоема.

В искусственных плавательных бассейнах:

- дно ванн должно просматриваться во всех частях бассейна;
- на донных всасывающих трубопроводах должна быть установлена и закреплена защитная сетка;
- (колпак) высотой 30 сантиметров;
- ванна бассейна не должна иметь сколов на облицовочных плитках.