

ГЛАВА 1.

Плавание как спортивно – педагогическая дисциплина.

1.1 Плавание как вид спорта. Плавание — один из наиболее популярных, массовых и бурно развивающихся видов спорта. В соревнованиях по плаванию на Олимпийских играх 1992 г. разыгрывался 31 комплект наград, что, например, превышает количество медалей, разыгранных на Олимпийских играх 1960 г., более чем в два раза. В олимпийскую программу соревнований по плаванию входят дистанции на 50, 100, 200, 400 и 1500 м (у женщин 800 м) вольным стилем, 100 и 200 м брассом, 100 и 200 м баттерфляем (дельфином), 100 и 200 м на спине, 200 и 400 м комплексно (спортсмен последовательно проплывает этапы по 50 или 100 м баттерфляем, на спине, брассом, вольным стилем), эстафеты 4 x 100 м комбинированная (четыре спортсмена плывут, сменяя друг друга, на спине, брассом, баттерфляем и вольным стилем), 4 x 100 м и 4 x 200 м вольным стилем (последняя эстафета только у мужчин). По аналогичной или несколько расширенной программе проходят чемпионаты мира и Европы по плаванию, чемпионаты и первенства России, республик, краев, областей и городов. Соревнования по плаванию проводятся как среди взрослых спортсменов, так и среди юных пловцов различных возрастных групп. Помимо соревнований в спортивных бассейнах проходят состязания по дальним проплывам в естественных водоемах на дистанциях 5, 10 и 25 км.

Умения плавать и нырять составляют основу многих других водных видов спорта: синхронного плавания, водного поло, скоростных видов подводного спорта, подводного ориентирования. Плавание на дистанциях от 50 до 400 м входит как обязательное упражнение в различные виды многоборья, например, современное пятиборье, морское многоборье, многоборье спасателей и др. В таких видах спорта, как прыжки в воду,

гребля, воднолыжный, парусный, водномоторный спорт, умение плавать, хотя непосредственно и не влияет на спортивный результат, но является обязательным предварительным условием для начала занятий названными видами спорта.

Благодаря исключительно высокому спортивному, прикладному, оздоровительному и общеразвивающему значению плавание во многих странах мира составляет один из основных разделов социальных программ оздоровления и физического воспитания различных возрастных групп населения. Развитие оздоровительного и спортивного плавания в отдельных странах координируют национальные федерации плавания. Они объединяются в Международную федерацию любителей плавания (ФИНА). На сегодня в нее входят федерации из 135 стран мира. ФИНА организует и проводит все крупные международные соревнования по плаванию, разрабатывает правила соревнований, утверждает мировые рекорды, способствует популяризации и массовому развитию плавания. В нашей стране эти вопросы находятся в компетенции Всероссийской федерации плавания

В системе физического воспитания плавание представлено как:

- 1) массовое средство разностороннего физического воспитания и жизненно необходимый навык, овладеть которым должен каждый гражданин с детских лет;
- 2) массовое средство оздоровления, закаливания, активного отдыха населения;
- 3) средство профессионально-прикладной подготовки к труду и обороне страны;
- 4) вид массового детского и подросткового спорта и спорта высших достижений, нормативные требования по плаванию включены в государственные программы по физическому воспитанию. Для общеобразовательных школ, средних специальных и высших учебных заведений. По плаванию присваиваются спортивные разряды и звания,

начиная от юношеского разряда и до звания "Мастер спорта международного класса". Спортивная работа по плаванию проводится спортивными детско-юношескими школами, спортивными клубами, другими физкультурно-спортивными организациями.

Основной объем этой работы приходится на ДЮСШ плавания, основными задачами которых являются: 1) массовое обучение технике спортивного плавания детей и на этой основе отбор одаренных к спортивному плаванию детей для дальнейших занятий в спортивных школах; 2) планомерная спортивная подготовка и воспитание юных высококвалифицированных пловцов с целью пополнения школ спортивного высшего мастерства, плавательных центров, сборных команд страны.

Развитие плавания как средства оздоровления и физического воспитания населения, с одной стороны, и как популярного вида спорта, с другой — тесно взаимосвязаны. Без всеобщего обучения младших школьников плаванию, привлечения к занятиям плаванием всех слоев населения не может эффективно работать система подготовки резервом в этом виде спорта. В свою очередь, непрерывно совершенствующиеся в ходе спортивной деятельности пловцов высокого класса техника плавания, средства и методы подготовки, информационное обеспечение, инвентарь и оборудование спортивных бассейнов проникают в практику массовых занятий плаванием и приносят пользу широкому кругу любителей этого вида физических упражнений.

1.2 Спортивное плавание как учебный предмет.

Обучение, отбор тренировка, соревновательная деятельность, воспитание квалифицированных пловцов в сферах массового детско-юношеско спорта и спорта высших достижений — вот основной круг явления, составляющий *предмет теории и методики спортивного плавания* как спортивно-педагогической дисциплины. Её основной объект внимания — спортсмен в возрастном диапазоне от 7—9 до 25—28 лет и тренер — педагог

по плаванию. Плавание как спортивно-педагогическая дисциплина входит в систему наук, ориентированную на запросы физической культуры и спорта. Основными задачами данной дисциплины являются:

1) исследование закономерностей многолетнего процесса спортивной подготовки пловцов, обобщение передового тренерского опыта и на этой основе разрабатывать и совершенствовать технологию подготовки квалифицированных пловцов различных возрастных групп;

2) разработка и совершенствование теории и методики профессионально-педагогической деятельности тренера по плаванию, вооружить его специальными знаниями и приемами обучения, тренировки, воспитания.

Теория и методика спортивного плавания в качестве учебной дисциплины сложилась под влиянием потребности профессионального образования тренеров по плаванию. Она включена в учебные планы тренерского факультета физкультурных вузов, высшей школы тренеров, в систему повышения квалификации тренерских кадров.

Как учебный предмет теория и методика спортивного плавания выполняет следующие функции:

- 1) обучающую — вооружает студентов профессиональными знаниями, умениями, навыками.
- 2) развивающую — стимулирует творческие способности и педагогическое мышление студентов;
- 3) воспитывающую — формирует активную гражданскую позицию, педагогическую убежденность, глубокий интерес к профессии спортивного педагога.

Цель курса — подготовка тренера по плаванию, т.е. вооружение студентов знаниями о месте и значении плавания в общей системе физического воспитания, системой современных научных знаний о закономерностях процесса обучения и тренировки в плавании, формах и методах организации и управления многолетней подготовки юных пловцов;

формирование у них профессионально-педагогических навыков и умений, позволяющих решать воспитательные и учебно-тренировочные задачи в различных звеньях физкультурного движения, организовывать и управлять спортивной и массовой работой по плаванию.

Преподавание спортивного плавания в физкультурных вузах (как теоретической и прикладной дисциплины) осуществляется путем рационального сочетания различных форм учебной деятельности студентов — лекционных, семинарских, методических, лабораторных, практических занятий, учебной и производственной практик, самостоятельной внеаудиторной работы, стажировок, проведения научных исследований и подготовки курсовых и дипломных работ.

На *лекционных занятиях* закладываются основы научных знаний в области спортивного плавания, формируется фундамент для последующего усвоения студентами всего учебного материала. На *семинарах* проводится коллективное обсуждение теоретических вопросов на базе фронтального изучения основной и дополнительной литературы, обсуждение рефератов, докладов по результатам исследовательской работы студентов.

Практические занятия (в том числе методические, лабораторные, учебная практика) предусматривают выполнение и проведение упражнений с целью овладения педагогическим мастерством тренера, проведение учебно-тренировочных занятий, анализ соревновательной и тренировочной деятельности пловцов высокой квалификации и т.д. Основные задачи этой формы занятий — углубление профессиональных знаний, формирование навыков самостоятельной работы и профессиональной активности.

Учебные занятия сочетаются с *самостоятельной внеаудиторной работой* студентов под руководством и контролем преподавателя. Она направлена, прежде всего, на решение студентами актуальных профессиональных задач с получением нового практически значимого результата и внедрение его в практику.

Непрерывная производственная практика в школах обучения

плаванию, ДЮСШ, ШВСМ и сборных командах из всех форм обучения предоставляет студентам наибольшие возможности для формирования и совершенствования всех профессионально-педагогических видов будущей деятельности тренера — познавательной, конструктивной, организаторской, коммуникативной, предметно-практической.

Курсовые и дипломные работы по специализации выполняются студентами на актуальные темы, связанные с различными аспектами спортивного плавания или связанные с работой тех спортивных подразделений, на которых они проходят практику. Дипломная работа в максимально возможной для вузовских условий степени должна носить творческий, исследовательский, экспериментальный характер.

ГЛАВА 2.

2.1 Структура профессионально – педагогической деятельности тренера

Основное назначение специалиста, подготавливаемого на факультете физической культуры это работа тренером в ДЮСШ, в общеобразовательных учреждениях, в спортивно – оздоровительных комплексах в качестве инструкторов по физической культуре. В связи с этим можно выделить основные функции тренера – обучения и воспитания, спортивного отбора и комплектования учебных групп, планирования, организации и контроля учебно-тренировочного и воспитательного процесса, материально – технического обеспечения занятий. К названным функциям тренера следует добавить ряд других: мобилизационную – формирование интересов и устремлений учащихся; информационную – передача юным спортсменам знаний в области спорта и других областях культуры; развивающую – управление духовным и физическим развитием учащегося; исследовательскую – поиск и экспериментирование в работе с различным контингентом занимающихся, обобщение тренерского и преподавательского опыта.

Многогранность профессиональной деятельности тренера требует от тех, кто выбрал эту специальность, педагогических способностей, нравственной и социальной зрелости, глубоких специальных знаний, умений и навыков. Эти требования отражены в обобщённой модели профессионально – педагогической подготовленности. Модель состоит из следующих блоков: 1) мотивационно – целевой сферы личности тренера, её педагогической направленности, нравственных качеств; 2) профессионально – деловых качеств; 3) эмоционально – волевой сферы личности.

Главным признаком профессионализма в мотивационно – целевой сфере личности тренера является его умение решать задачи воспитания, обучения и тренировки спортсменов. Тренер – владеет основами социальных

наук, умеет эмоционально и убедительно выразить своё отношение к окружающей жизни, свою нравственную позицию. Он способен привлечь к себе учеников силой своих убеждений, глубиной знаний, разносторонностью интересов и умений, примером поведения. Он искренне заинтересован в успехах своих учеников, осознаёт свою ответственность за эти успехи, умеет быть лидером детского спортивного коллектива, организовывать коллективные взаимодействия, создавать атмосферу интеллектуальных, духовных интересов в команде, воспитывать уважение друг к другу своим отношением к ним.

Педагогическая направленность тренера включает в себя:

- интерес и любовь к детям, стремление к общению и взаимодействию с ними;
- увлечённость спортивно – педагогической деятельностью;
- психолого – педагогическую зоркость и наблюдательность (умение чувствовать, воспринимать настроение юных спортсменов, их отношение тренировки);
- педагогический такт (требовательное и уважительное отношение к каждому ученику, объективность, справедливость, доброту, уравновешенность, выдержку и самообладание);
- педагогическое воображение, в том числе умение проектировать, предвидеть будущее юного спортсмена;
- общительность и способность легко вступать в контакт с детьми, в деловые и дружеские контакты с другими людьми, поддерживать с ними правильные отношения, оптимизм, юмор.

Профессионально - деловые качества тренера достаточной полнотой могут быть раскрыты через профессионально – педагогические умения. Профессионально – педагогические умения – это способ действия тренера, который сознательно реализуется в конкретной спортивно – педагогической ситуации и в основе которого лежит совокупность знаний, навыков, способностей.

Высший уровень среди компонентов профессионально – деловой подготовленности тренера занимают познавательные умения и знания. Знания являются предварительным условием любой профессиональной деятельности. Кроме того, познавательная деятельность тесно связана с ценностно-ориентационной и оказывает существенное влияние на её формирование. Неразрывно связана она и с конструктивной деятельностью тренера, а через неё - со всеми остальными компонентами.

Остановимся на характеристике отдельных групп профессионально – педагогических умений тренера.

Познавательные умения опираются на способность систематизировать, обобщать, изучать собственный опыт и опыт работы других тренеров, приобретать новые знания в области спорта, обучения, воспитания. Познавательная деятельность тренера включает изучение личностных качеств своих учеников, их состояния и поведения, критическое отношение к сильным и слабым сторонам своей деятельности, она связана с экспериментированием, осмысливанием новых фактов, формулировкой выводов и проверкой их на практике с целью совершенствования форм, средств, методов спортивной подготовки.

Конструктивные умения связаны со способностью тренера, предвидеть систему и последовательность своих профессиональных действий, а также действий своих учеников. Прежде всего, они выражаются в прогнозировании и планировании на ближайшие 6—8 лет: 1) успешности своей тренерско-педагогической деятельности; 2) формирования своих учеников как юных граждан нашей страны, становления их как личностей в спорте; 3) структуры и содержания многолетней подготовки юных пловцов в возрастных группах; 4) структуры и содержания перспективной и круглогодичной подготовки высококвалифицированных пловцов сборных команд.

Организаторские умения направлены на создание оптимальных условий для практического решения задач учебного и воспитательного процесса. Они связаны с налаживанием системы контроля за посещаемостью

и успеваемостью юных пловцов в спортивной и общеобразовательной школах, организацией спортивного коллектива, создание органов управления и самоуправления, налаживание эффективных связей с общеобразовательной школой, организацией медицинских обследований и профилактических мероприятий, спортивно-оздоровительного лагеря, выездов на соревнования и т.н.

Организаторские умения требуют от тренера качеств хорошего администратора: настойчивости, предприимчивости и деловитости, практичности, самостоятельности в принятии решений, умения ценить и организовывать свое рабочее время, время своих коллег, время учеников.

Предметно-практические умения связаны с действиями тренера по непосредственному проведению процесса обучения и тренировки пловцов при личном взаимодействии с ними. Это безукоризненное владение методами слова, показа, упражнения, специальными приемами обучения и тренировки, управления группой в процессе занятий; владение техникой спортивных упражнений, навыками страховки, судейства игр и соревнований на суше и в воде, навыками работы с различной аппаратурой, используемой на занятиях, и т.д.

Коммуникативные умения связаны с педагогическим общением тренера со спортсменами, их родителями, коллегами по работе, администрацией и другими лицами, с которыми он взаимодействует в процессе своей деятельности. Основу умений составляет способность устанавливать доброжелательные отношения с отдельными учениками и группой учеников, проявлять искреннее внимание к воспитанникам, убеждать, заинтересовывать, увлекать и вести за собой. Это также способность к непосредственному волевому воздействию на воспитанника, способность влиять на ребят силой своего примера, авторитетом, профессиональной компетентностью.

Педагогическое общение направлено на решение конкретных задач воспитательного и учебно-тренировочного характера в создаваемых

тренером благоприятных психологических условиях. Оно должно протекать на определенном эмоциональном фоне, затрагивать не только сознание, но и чувства ученика.

Образная, эмоциональная речь, умение разнообразить ее шуткой, доброжелательной иронией, дополнять жестами; умение подавать себя в общении с воспитанниками (здесь имеют значение осанка, пластика движений, выражение лица, взгляд, спортивный костюм, прическа и т.д.) — все это усиливает воспитательное воздействие тренера на юного спортсмена. Добавим сюда способность тренера чувствовать эмоциональное состояние воспитанника, "читать по лицу", понимать, что скрывается за мимикой и другими внешними признаками поведения ученика.

Тренер, всесторонне овладевший коммуникативной деятельностью, бывает хорошим воспитателем, а нередко и хорошим администратором. На эмоционально-волевую сферу личности и индивидуальный стиль работы тренера откладывают отпечаток динамические свойства его личности (возраст, пол, темперамент и его сила и т.д.), индивидуальные психологические черты (эмоциональная возбудимость, продуктивность памяти, воля и самообладание и т.д.), особенности характера, опыт практической тренерской работы и, наконец, способности к этому роду деятельности. В индивидуальных чертах личности проявляется сложная взаимосвязь социальной и биологической природы, воздействие профессиональной деятельности.

Для успешности работы тренера предпочтительными со стороны индивидуальных свойств личности будут:

- спокойное, ровное или веселое (даже в трудных условиях) настроение;
- уверенность в себе, оптимизм (жизнерадостность), энергичность; чувство юмора, находчивость;
- уравновешенность, выдержка, самообладание, терпеливость, способность к эмоциональному переключению;

- отзывчивость, чувство сопереживания, эмоциональная контактность, доброта, общительность;
- эмоциональная, моторная, зрительная память;
- творческое воображение; общая культурная и ценностно-ориентационная эрудиция;
- решительность, самостоятельность в принятии решений, целеустремленность, настойчивость.

К нежелательным для профессии тренера личностным качествам (терпимым в других сферах человеческой деятельности) следует отнести:

- замкнутость, сниженное настроение и активность; тревожно-мнительный характер;
- эмоциональную глухоту и бестактность;
- стремление выделиться, привлечь к себе внимание, во что бы то ни стало;
- назидательный тон, надменность в общении;
- несобранность, рассеянность, нерешительность, непоследовательность в действиях и поступках; неустойчивый тип характера.

Существуют различные индивидуальные стили деятельности и педагогического общения тренера с учениками. Индивидуальный стиль формируется в процессе работы тренера и рассматривается как своеобразная форма проявления его индивидуальных личностных качеств и профессионального мастерства. Здесь важно не только освоение конкретной техники тренерского дела, приемов воспитательной работы, но прежде всего — формирование тренера как духовно богатой творческой личности. Тогда он, опираясь на знания, опыт, общие закономерности, сам создаст свою технику, свой стиль педагогических воздействий, применительно к своим индивидуальным особенностям и особенностям контингента, с которым он работает.

Как показывает практика, наиболее эффективны в условиях работы ДЮСШ черты так называемого демократического стиля педагогических воздействий. Основная установка тренера: давайте добиваться цели вместе, делая свое дело как можно лучше и помогая друг другу. Тренер такого стиля равно относится ко всем членам спортивного коллектива, успевает на занятии уделить внимание каждому своему ученику. Он прислушивается к мнению занимающихся, передает часть своих полномочий и функций помощникам из числа юных спортсменов, развивает у них инициативу и самостоятельность. Тренер-демократ доступен ученикам, со старшими учениками поддерживает товарищеские отношения.

Таким образом, мастерство тренера и результативность его работы зависят не только от профессионально-деловых качеств. Решающим фактором является сформированность тренера как духовно богатой личности, способной свои убеждениями и примером влиять на мысли, чувства и поведение юных спортсменов.

2.2 Творческая деятельность тренера и повышение его профессиональной квалификации.

Тренер — непосредственный творец учебно-тренировочного процесса. Эффект деятельности тренера во многом зависит от его способности педагогически осмыслить и интерпретировать научно-методическую информацию. Это одно из общих условий профессионального творчества.

В среде тренеров имеются разные взгляды по этим вопросам и выдвигаются разные требования к научным исследованиям, научно-методическим работам и практике. Практика показала: чем выше уровень понимания научно-методической информации и чем глубже теоретический подход к ней, тем успешнее осуществляется ее включение в учебно-тренировочный процесс. И наоборот, узкоутилитарное отношение к информации ограничивает сферу ее использования.

В результате обобщения всей совокупности научных исследований и опыта практической деятельности в области спортивного плавания создается проект многолетней подготовки спортсменов. Этот проект тренер получает в виде программ, рекомендаций, учебных пособий и т.д. Однако в них показан лишь общий, усредненный путь к цели. Дело тренера — творчески использовать эти материалы для достижения целей учебно-тренировочного процесса с конкретной группой занимающихся. Реализуя предписания, заключенные в программе, тренер действует самостоятельно, применяет новые средства и методы или старые в новом сочетании. Таким образом, инструкции, указания, зафиксированные в программе, — необходимая предпосылка развертывания его самостоятельной творческой деятельности. В работе ему необходим весь комплекс знаний, которые были положены в основу при составлении программно-методических документов.

Важный ориентир в работе тренера — передовой опыт других спортивных педагогов. Изучение и обобщение опыта своих коллег позволяет выявить образцы эффективной профессионально - педагогической деятельности, работать по лучшим эталонам. А это позволяет поднять уровень учебно - тренировочного процесса в своих группах на новый уровень. В связи с этим следует помнить, что передается не сам опыт, а его идея. В повседневной деятельности тренер зачастую должен быстро принимать решения, нередко без достаточных оснований, руководствуясь интуицией, тренерским чутьем. При этом интуиция предполагает, с одной стороны, накопление опыта, осмысление большого числа фактов, с другой — последующий анализ решений, принятых интуитивно. Поэтому интуицию тренера необходимо рассматривать как его собственный, личный опыт проведения учебно-тренировочной работы. В ней проявляются такие необходимые качества личности тренера, как способность действовать нешаблонно, учитывать индивидуальные качества каждого занимающегося, педагогический такт и др.

Анализ своей работы приводит к накоплению фактов, а осмысление этих фактов в системе знаний о спорте — к совершенствованию этой системы. В первую очередь это относится к методике обучения и тренировки в плавании. Тренер с развитым научно-педагогическим мышлением может самостоятельно поставить эксперимент и, получив достоверные результаты, внести определенный вклад в науку о плавании. Организационная сторона учебно - тренировочного занятия по плаванию в наибольшей степени зависит от самостоятельного и творческого подхода тренера к делу. Урочная форма занятий по плаванию — это отшлифованная временем, доказавшая свою эффективность форма организации учебно-тренировочного процесса. Но в ней есть и слабая сторона. Это неизбежные трудности в учете индивидуальных особенностей занимающихся, его индивидуального темпа спортивного совершенствования. Средство преодолеть эти трудности — в сочетании индивидуальной и групповой работы. От того, как это сочетание удастся тренеру, зависит эффективность деятельности тренера.

Одной из основных форм повышения квалификации тренера является самообразование — систематическая самостоятельная работа по углублению общекультурных и профессиональных знаний и совершенствованию педагогического мастерства тренера.

Первостепенную роль в повышении педагогического мастерства тренерских кадров играют факультеты повышения квалификации (ФПК). ФПК — важный канал оперативной информации о достижениях теории плавания и передовой практики, является средством реализации в жизнь рекомендаций научных исследований, конференций, симпозиумов. Выпускники физкультурных вузов и ВШТ, проявившие в период обучения способности к научной деятельности, могут быть рекомендованы в аспирантуру.

Аспирантура при высших учебных заведениях и научно - исследовательских институтах является составной частью системы

непрерывного образования в стране и основной формой планомерной подготовки научно-педагогических и научных кадров.

2.3 Профессиональная адаптация тренера

Как бы ни совершенствовался процесс подготовки тренера в физкультурных вузах, выпускника нельзя рассматривать как вполне зрелого специалиста. Овладение профессионально-педагогическим мастерством происходит в реальной практической деятельности.

Процесс приспособления и привыкания к реальным условиям учебно-тренировочной работы у выпускника физкультурного вуза, пришедшего на работу в ДЮСШ, называют профессиональной адаптацией специалиста.

Основная движущая пружина адаптации молодого тренера — противоречия между профессионально-педагогической подготовленностью, предварительными представлениями о труде тренера, условиях работы и реальными требованиями повседневной практики учебно-тренировочной работы, конкретными условиями деятельности. Эффективность процесса профессиональной адаптации тренера зависит от многих обстоятельств как объективных, так и субъективных. Из объективных факторов, влияющих на успешность профессиональной адаптации, наиболее существенны такие, как атмосфера в коллективе тренеров, в котором начал работать молодой специалист, материально-техническая оснащенность спортивной базы. Важное значение имеют объем педагогической нагрузки, однородность групп занимающихся, расписание занятий. Сказывается и состояние здоровья тренера, его семейное положение.

Среди субъективных факторов в первую очередь надо отметить интерес к своей профессии и уровень мотивации в достижении поставленной цели. Чем они больше, тем быстрее идет адаптация. Успешность профессиональной адаптации тренера во многом зависит от того, насколько он стремится к самосовершенствованию в повседневной работе. Мешает благополучной профессиональной адаптации наличие у начинающего тренера стереотипов, которые были созданы в процессе своей спортивной

деятельности или возникли под влиянием результатов труда на начальном этапе.

Профессиональная адаптация есть одновременно и формирование индивидуального стиля деятельности тренера как устойчивой системы действия, сложившегося подхода к решению практических задач учебно - тренировочного процесса. В стиле деятельности воплощается профессиональная позиция тренера, в нем объединяются такие взаимосвязанные компоненты, как характер выдвигаемых тренером целей и задач на отдельные этапы многолетней подготовки пловцов, используемые им средства и методы тренировки, особенности общения с занимающимися, способы анализа результатов работы. Стил ь деятельности тренера характеризует степень его профессиональной зрелости и самостоятельности.

Особенности протекания начального этапа деятельности тренера во многом определяют ее развертывание на последующих этапах. Он связан с определенной перестройкой, поскольку молодой специалист выступает в новой роли, превращается из студента в тренера-преподавателя. Теперь он не просто усваивает профессионально-педагогические знания и действует в соответствии с ними, но ищет собственные пути в этой работе. Ошибки и неудачи вызывают огорчения, а иногда и чувство разочарования. В то же время первые успехи поднимают тонус, запечатлеваются весьма ярко.

Типичные трудности начального этапа работы молодого тренера выражаются в недостатке практики работы по комплектованию спортивных групп — отбору детей, способных достичь высоких спортивных результатов, в общении с коллегами и администрацией ДЮСШ. Сложные проблемы возникают у начинающего тренера в процессе учебно-тренировочных занятий. Это связано с освоением предметно-практических умений; молодой тренер должен впервые самостоятельно принимать решения в разных ситуациях, то есть должен сразу проявить профессиональное мастерство в решении вопросов, связанных с обучением, дисциплиной, организацией группы, стимулированием занимающихся, наконец, собственными,

"внутренними" трудностями. На интативном этапе формирования стиля деятельности, который характеризуется отбором отдельных способов и приемов работы в систему профессиональных действий, тренер не просто узнает знакомые ситуации учебно - тренировочного процесса, но и классифицирует, обобщает их, что служит материалом для выводов, укрепляющих принципиальную позицию тренера. Навык самонаблюдения формируется не сразу, но умение анализировать и оценивать собственные действия необходимо с самого начала и должно проявляться уже в работе начинающего тренера. Уровень осмысливания тренером фактов учебно-тренировочной работы с годами повышается, но сами факты накапливаются постоянно.

Разумеется, трудности с течением времени усугубляются, но меняются характер и способы их преодоления. Трудным для молодых тренеров, имеющих даже некоторый практический опыт, остается формулировка частных задач с учетом цели многолетней подготовки учащихся ДЮСШ, выбор средств и методов, адекватных задачам тренировки, определение срочного и кумулятивного эффекта тренировочных воздействий как отдельного, так и серии занятий, активизация занимающихся на выполнение поставленных задач.

На этапе "утверждения" стиля деятельности тренер проявляет устойчивость профессиональных действий. Уже накапливается достаточное количество фактов из практической работы, и на основе привычки к сопоставлению наблюдений приходит умение отбирать главное в работе, строить прогноз, сознательно планировать дальнейшую работу. В учебно - тренировочной работе тренер постепенно приучается руководствоваться более далёкими целями. В деятельности спортивного педагога закрепляется лучшее, формируется интуиция тренера, позволяющая быстро реагировать на изменяющиеся ситуации. Общее профессиональное самочувствие характеризуется большей уверенностью в своих силах, возросшим чувством удовлетворенности своей работой. Темпы адаптации неодинаковы для

разных групп молодых тренеров. Один успевает через 4—5 лет работы в должности тренера выработать свой индивидуальный почерк, другим на это требуется больше времени.

ТЕХНИКА СПОРТИВНОГО ПЛАВАНИЯ.

ГЛАВА 3.

Биомеханические основы техники спортивного плавания

3.1 Понятие о технике плавания

Техника спортивного плавания - это рациональная система движений, позволяющая пловцу наилучшим образом реализовать свои двигательные возможности в высокий результат на соревнованиях. Это понятие включает форму, характер движений, их внутреннюю структуру (закономерную взаимосвязь движений). В него входит, и умение пловца хорошо ощущать, осознавать и использовать для продвижения вперед все внутренние и внешние силы, действующие на тело.

Техника плавания непрерывно развивается. В каждом способе существуют варианты рациональной техники. При выборе для своего ученика того или иного варианта тренер должен учитывать, прежде всего, уровень технической подготовленности спортсмена, его индивидуальные морфофункциональные особенности (рост, пропорции частей тела, длину конечностей, уровень развития гибкости, силы и т. д.). Большую помощь в работе над техникой плавательных движений тренеру и спортсмену оказывает знание основных закономерностей биомеханики плавания.

3.2 Основные закономерности статического и динамического плавания

Закономерности статического плавания связаны, прежде всего, с *силами гидростатического давления*. Эти силы действуют на любую поверхность тела, погруженного в воду. Так, боль в ушах, которую испытывает пловец, погружившийся на большую глубину, вызвана силами давления воды на барабанную перепонку уха.

Силы давления воды всегда направлены перпендикулярно к поверхности тела и возрастают с глубиной. С погружением в воду на каждый метр гидростатическое давление увеличивается на $0,1 \text{ кг/см}^2$. Например, пловец, погрузившийся под воду на 5 м, испытывает давление $0,5 \text{ кг/см}^2$ (сверх атмосферного).

Как свидетельствуют русские летописи, древние славянские воины могли длительно находиться под водой, дыша через тростниковые трубочки. В подобных случаях человек может погрузиться на глубину не более 1 м. Попытка дышать через трубочку на глубине 1,5- 2м кончается неудачей: на поверхность грудной клетки человека действует такое дополнительное давление, преодолеть которое дыхательные мышцы не в состоянии.

Разность сил статического давления воды на нижнюю и верхнюю части тела, полностью или частично погруженного в воду обуславливает возникновение *выталкивающей силы воды*. Эта сила равна весу жидкости в объеме погруженной части тела («вытесненный объем»), направлена вертикально вверх и приложена к центру тяжести этого объема (закон Архимеда). Центр тяжести вытесненного объема воды часто называют *центром давления (ЦД)*. К этой точке и приложена выталкивающая сила. Помимо выталкивающей силы на тело пловца, находящегося в воде в неподвижном положении, действует еще только *сила тяжести самого тела*. Она постоянна по величине и приложена к *общему центру тяжести (ОЦТ)* тела. ОЦТ тела пловца может смещаться при изменении позы. Обычно ОЦТ тела пловца расположен ближе к ногам по сравнению с ЦД тела. В связи с этим возникает вращающее действие сил, так как сила тяжести тела и выталкивающая сила воды приложены в различных точках и направлены противоположно.

При этом *гидростатическое равновесие тела* пловца нарушается: ноги начинают опускаться вниз. У женщин это явление выражено в

меньшей степени, чем у мужчин. На условия гидростатического равновесия влияют поза пловца и дыхательные движения, изменяющие объем тела. Эти закономерности необходимо учитывать в процессе обучения плаванию.

Когда выталкивающая сила больше тяжести тела, то оно обладает положительной плавучестью и всплывает к поверхности воды. Если сила тяжести больше выталкивающей силы, то плавучесть тела отрицательная, и оно опускается на дно. Когда сила тяжести тела равна весу вытесненной воды, плавучесть тела нейтральна, и оно плавает внутри жидкости.

Плавучесть человека зависит от удельного веса его тела и удельного веса воды. Наше тело неоднородно по своему составу. Например, удельный вес мышечной ткани равен $1,04 - 1,05 \text{ Г/см}^2$, жировой ткани - $0,92-0,94$, а костной - $1,7—1,9$. Средняя величина удельного веса тела пловца, по данным Б. И. Оноприенко (1968 г.),— $1,04—1,09 \text{ Г/см}^2$. У женщин удельный вес тела меньше, чем у мужчин, у детей меньше, чем у взрослых. Величина удельного веса тела связана с индивидуальными анатомическими особенностями человека. Большой удельный вес тела во многих случаях обусловлен тяжелым костяком, большой мышечной массой и малой толщиной жирового слоя. Чем меньше удельный вес тела, тем лучше плавучесть.

Плавучесть зависит также от вдоха. При глубоком вдохе пловцы, как правило, обладают положительной плавучестью, а при полном выдохе — отрицательной. Плавучесть тела в более плотной, морской, воде повышается. Динамическое взаимодействие тела пловца с водой зависит от скорости движения тела относительно воды. Это взаимодействие обусловлено возникновением сил внутреннего трения и давления. Силы трения F направлены по касательной к поверхности тела, силы давления P — перпендикулярно к ней. Они определяют величину и направление обобщенной силы реакции воды R . Доля сил динамического давления воды в общей величине силы реакции воды R во много раз превосходит долю сил

трения. При движении тела в воде распределение давления отличается от его распределения в жидкости, находящейся в покое. В потоке возникают области повышенного и пониженного давлений. Область повышенного давления образуется на той части тела, которая встречает (атакует) поток воды, а область пониженного давления—позади тела, где возникает вихреобразование. В этих случаях ее логичнее называть *силой гидродинамического сопротивления*. Аналогичную силу, возникающую на рабочих плоскостях рук и ног пловца во время гребков и продвигающую его вперед, назовем *силой реакции опоры*.

Сила реакции воды есть векторная величина. Она всегда действует в определённом направлении. Вектор силы, в общем направлен под углом к направлению движения. Графически вектор силы можно представить:

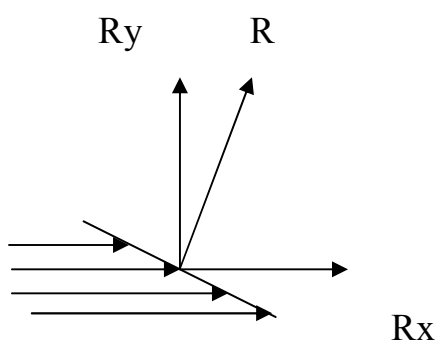


Рис. 1 Сила сопротивления R , возникающая при движении в воде и её составляющие: R_x – сила лобового сопротивления, R_y – подъёмная сила.

Силу сопротивления воды движущемуся телу можно измерить экспериментальным путём или определить по формуле:

$$R = \frac{CSpV^2}{2}, \quad (1)$$

Где R – сила сопротивления воды, C безразмерный коэффициент сопротивления (определяется опытным путём), S – площадь поверхности

или площадь проекции тела на плоскость, перпендикулярную к
направлению движения, m^2 , ρ – плотность воды, kg/m^3 , V - скорость потока
относительно тела, m/s .

3.3. Анализ сил, тормозящих продвижения тела пловца.

Разлагая по правилу параллелограмма вектор силы гидродинамического сопротивления R , мы увидим (рис. 1), что одна из составляющих R_x направлена прямо противоположно продвижению пловца вперед. Ее называют *лобовым сопротивлением*. Другая составляющая R_y направлена вверх. Она называется *подъемной силой*.

Лобовое сопротивление — главная сила, препятствующая продвижению тела пловца вперед. Величина лобового сопротивления, зависит от формы и обтекаемости тела, его положения (ориентации) относительно потока воды, других факторов. При прочих равных условиях величина лобового сопротивления пропорциональна площади поперечного сечения тела (площади проекции тела на плоскость, перпендикулярную к направлению движения) и квадрату скорости движения тела относительно воды:

$$R^2 = S \cdot V^2$$

где S — площадь поперечного сечения тела, V — скорость движения тела относительно воды.

Проекция тела на фронтальную плоскость — это, образно говоря, контур пловца, который мы увидим, если будем смотреть спереди на пловца через подводное окно. При скольжении пловца в вытянутом горизонтальном положении площадь проекции его тела будет минимальной. В отдельные моменты цикла движений при плавании тем или иным способом эта площадь может существенно возрастать.

Тело пловца по своей форме недостаточно совершенно для обтекания быстрым потоком. Плавное обтекание тела почти сразу же переходит в *вихреобразное*, что резко увеличивает гидродинамическое сопротивление. Наиболее обтекаемым для пловца является выпрямленное и почти горизонтальное положение тела, когда руки вытянуты вперед, голова находится между ними, кисти соединены, ноги также вытянуты и соединены вместе, носки ног оттянуты. Такое положение пловец принимает при скольжении

после старта и поворота. Во время гребковых движений обтекаемость тела пловца может ухудшиться. Например, прогиб туловища и опускание таза немедленно создают значительную вихревую зону за спиной пловца. Излишняя степень сгибания ног в тазобедренных суставах при плавании кролем и баттерфляем, «зависание» бедер внизу во время подтягивания ног при плавании брассом, опускание таза глубоко в воду («сидячее» положение) при плавании на спине — эти и подобные недочеты в технике увеличивают вихреобразование за тазом.

Ориентацию тела пловца в потоке воды характеризуют *углом атаки*, т. е. углом между продольной осью тела и направлением движения. С увеличением угла атаки возрастает лобовое сопротивление. Углы атаки тела пловца, превышающие $10—15^\circ$, не являются рациональными. В этом случае существенно возрастают площадь проекции тела на фронтальную плоскость, вихреобразование за спиной и тазом, лобовое сопротивление.

Подъемная сила при плавании с соревновательными скоростями способствует выходу тела к поверхности воды, несколько облегчая выполнение вдоха и подготовительных движений руками. Однако не следует придавать подъемной силе слишком большое значение и увеличивать ради этого угол атаки тела.

В общей величине гидродинамического сопротивления есть доля и так называемого *волнового сопротивления*. Оно связано с перераспределением сил давления воды на тело пловца во время движения по поверхности. В этом случае передняя часть тела спортсмена раздвигает воду, вызывая появление расходящихся волн. За спиной пловца образуются поперечные волны. В процессе совершенствования техники плавания необходимо постоянно работать над снижением величины гидродинамического сопротивления. За счет этого можно заметно повысить скорость плавания даже при неизменившемся уровне других сторон подготовленности спортсмена.

3.4. Анализ сил, продвигающих тело пловца.

Основная сила, которая продвигает тело пловца вперед, создается за счет гребковых движений руками, ногами, туловищем. Совокупность частей тела, механически взаимодействующих с водой во время гребков, называется *движителем*. Он имеет на себе рабочие плоскости, на которых возникают рассмотренные выше силы реакции воды. Основными элементами движителя пловца являются кисть и стопа. Путь и скорость движения кисти и стопы во время гребка наибольшие по сравнению с величиной пути и скорости других звеньев тела. Плоская форма кисти обеспечивает ей хорошую опору о воду. Анатомически и кисть, и стопу легко привести в положение, оптимальное для гребка. Все это обязывает нас уделять большое внимание форме и характеру движения этих звеньев тела в воде. Во время гребка кисть пловца работает по принципу лопасти весла или корабельного винта. Траектория движения кисти (ее путь относительно воды) криволинейна. В начальных и конечных фазах гребка кривизна траектории наиболее выражена. Однако в целом она носит плавный характер. По своей форме, направлению и амплитуде траектория должна обеспечивать продолжительный контакт кисти с водой, приложение мышечных усилий пловца в наиболее выгодные моменты и к сравнительно большой массе воды, а в конечном итоге—необходимую величину опорной реакции, направление которой в основной части гребка приближалось бы к направлению продвижения пловца вперед. Силу реакции воды, возникающую на рабочей поверхности кисти, графически можно разложить на составляющие по двум заранее выбранным направлениям: параллельно передвижению тела пловца вперед и перпендикулярно к нему. Горизонтальная составляющая F силы реакции воды R , направленная в ту же сторону, что и скорость движения тела пловца, носит условное название *силы тяги*. Другая составляющая Q , перпендикулярная к направлению скорости движения пловца и направленная вверх, называется *подъемной силой*.

Наиболее выгодно для создания сил тяги положение рабочей плоскости кисти близкое к фронтальному (фронтальная плоскость — это

плоскость, перпендикулярная к направлению продвижения пловца вперед). В начальной фазе гребка кисть часто выполняет функцию несущей плоскости: за счет подъемных сил поддерживает сравнительно высокое, хорошо обтекаемое и уравновешенное положение тела пловца. Нередко во время входа руки в воду и в фазе захвата воды кисть бывает развернута ладонью немного кнаружи. В этом случае можно говорить, что она взаимодействует с водой и как направляющая плоскость: помогает удержать тело на продольной оси и направить его по оптимальной траектории вперед. Сила реакции воды является внешней по отношению к телу пловца и сама по себе вызвать движение пловца не может. Источником движущих сил являются внутренние силы активного мышечного сокращения. Рассмотрим возникновение движущей силы во время гребка рукой на примере сокращения широчайшей мышцы спины. Эта крупная мышца туловища разгибает и приводит плечо, а при фиксированных руках подтягивает к ним туловище.

При напряжении в мышце возникает сила мышечной тяги, которую условно можно изобразить в виде двух сил f_1 и f_2 , направленных навстречу друг другу. Одна из них будет обеспечивать рабочее движение руки в воде. На рабочей плоскости руки в этом случае возникнет сила опорной реакции R , которая уравновесит часть сил мышечной тяги. Лишь при этом условии другая часть внутренних сил мышечного сокращения вызовет ускорение движения туловища, приближая его к руке, опирающейся о воду. Механизм гребковых движений рук и ног имеет в своей основе костные рычаги. Во время гребка система рычагов может укорачиваться или удлиняться. Пример тому — сгибание и разгибание руки в локтевом суставе.

Сгибая и разгибая руку в локтевом суставе, пловец достигает оптимального соотношения сил мышечного сокращения и сил опорной реакции.

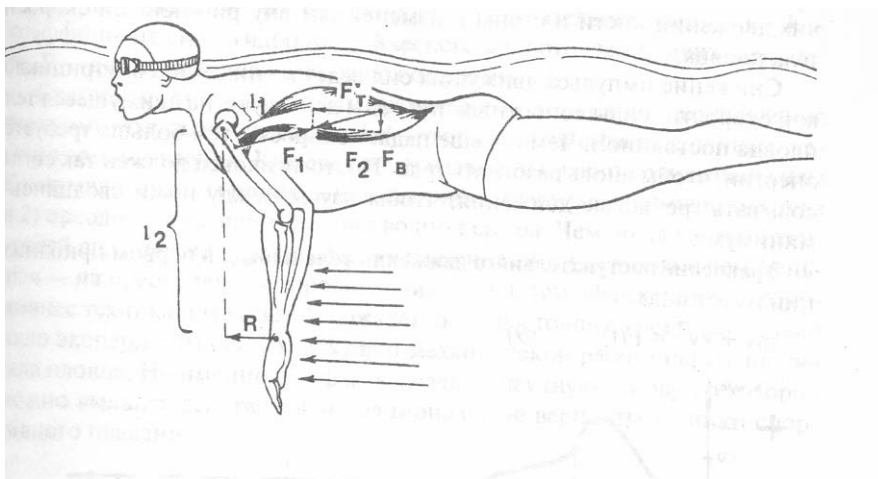


Рис. 2 Механизм образования движущей силы во время гребка рукой

Степень сгибания руки в этом суставе зависит от варианта техники и морфофункциональных особенностей пловца. Во время основной части гребка степень сгибания руки в локтевом суставе составляет 90—120°. Большая величина сгибания во время гребка спортсмену невыгодна.

Силы, продвигающие тело пловца вперед, создаются также за счёт движений ногами. При плавании способами кроль на груди, на спине, дельфин сила тяги возникает во время волнообразных, имеющих захлестывающий характер движений цепи звеньев «бедро-голень—стопа». Как уже отмечалось, стопа является одним основных рабочих элементов.

Длина шага, длительность и темп движений пловца.

Шаг — это расстояние, на которое пловец продвигается за один полный цикл движений. На любом промеренном отрезке дистанции можно подсчитать количество циклов движений руками, выполненных пловцом, и определить длину шага по формуле:

$$L = \frac{S}{n}, \quad (2)$$

где L — длина шага, м; S — отрезок дистанции, м; n — количество циклов.

Длительность движений — это промежуток времени между началом и окончанием движения (в циклических видах спорта моменты начала и окончания цикла — понятия условные). Важная информация о спортивной технике заключена в длительности полного цикла движений. Ее обычно определяют (фиксируя время, за которое спортсмен выполняет несколько циклов движений руками) по формуле:

$$t_{\text{ц}} = \frac{t}{n}, \quad (3)$$

где $t_{\text{ц}}$ — средняя длительность цикла движений, с; n — количество циклов; t — время, затраченное пловцом на выполнение данного количества циклов, с.

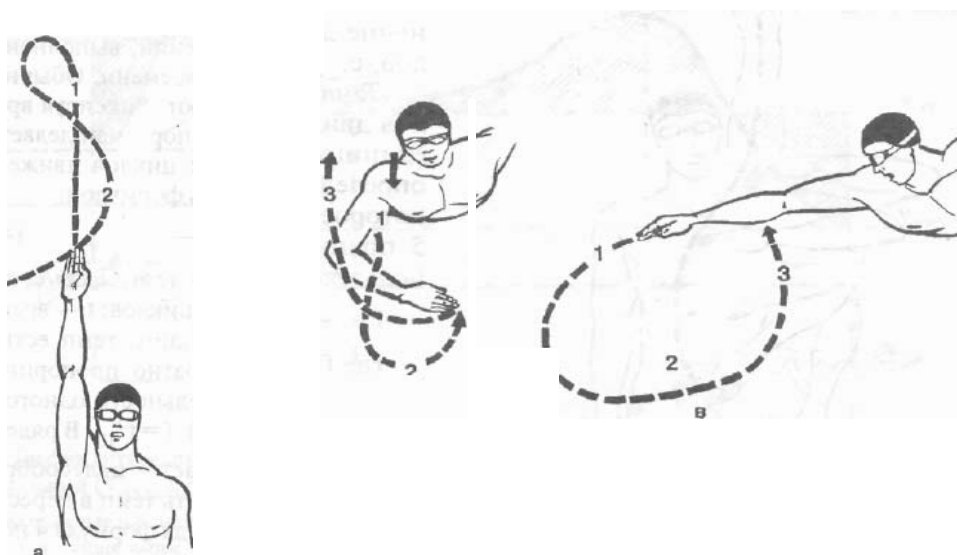


Рис.3. Проекция абсолютной траектории движения кисти на горизонтальную (а), фронтальную (б) и боковую (в) плоскости во время гребка рукой в кроле у пловца международного класса (по Р.Е. Шлейхауф, 1977; переработано). Фазы движения руки: 1 — предварительная; 2 — главная; 3 — заключительная

Темп — это количество циклов движений, выполненных за единицу времени. Обычно темп определяют, фиксируя время, за которое спортсмен делает 3 или 5 полных циклов движений, и пользуясь формулой:

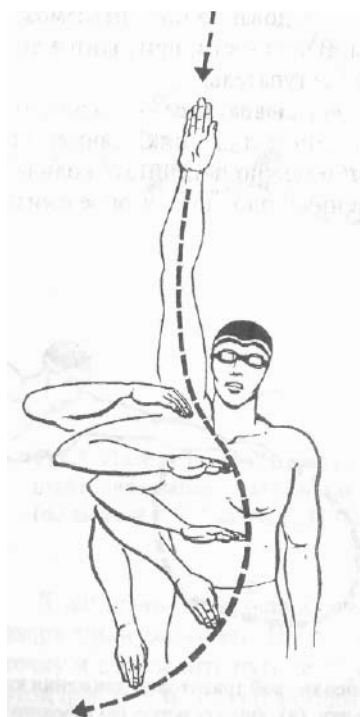
$$F = \frac{n}{t}, \quad (4)$$

где f — темп, *цикл/с*; n — количество циклов; t — время, *с*.

Как видим, темп есть величина, обратно пропорциональная длительности одного цикла движений: $f = t^{-1}_{\text{ц}}$. В ряде случаев бывает целесообразным представить темп в пересчете на 1 мин, тогда формула получает вид:

$$f' = \frac{n}{t} \times 60, \quad (5)$$

где f' — темп, *цикл/мин*.



Зная расстояние, пройденное пловцом за один цикл движений (длину шага), и длительность данного цикла, можно определить скорость передвижения пловца (точнее — ее среднее внутри цикловое значение):

$$V = \frac{L}{t_{\text{ц}}}, \quad (6)$$

где V — скорость передвижения, *м/с*; L — длина шага, *м*; $t_{\text{ц}}$ — длительность цикла движений, *с*.

Рис. 4. Относительная траектория движения кисти при имитации гребка рукой в кроле

Внутрицикловая скорость поступательного движения тела пловца. Регистрация мгновенных значений скорости одной из точек туловища (например, точки таза) на протяжении одного полного цикла плавательных движений дает представление о *внутрицикловой скорости*. В качестве методов регистрации используют фото - и киноциклографию, а также

гидроакустическое измерение скорости, основанное на эффекте Доплера. График внутрицикловой скорости тела пловца всегда имеет вид кривой (рис. 5). На графике скорости можно отметить уровни ее минимального, максимального и среднего значений. Разница между крайними значениями внутрицикловой скорости может достигать у квалифицированных спортсменов внутрицикловой ; при плавании кролем на спине 0,4 — 0,6 м/с, кролем на груди — 0,5 — 0,8 м/с, дельфином — 1,0 — 1,3 м/с, брассом — 1,2 — 1,5 м/с. Первопричина колебаний скорости кроется в импульсивном характере силы тяги, образуемой за счет гребковых движений руками и ногами. Отсюда заранее заданная неравномерность поступательного движения тела пловца.

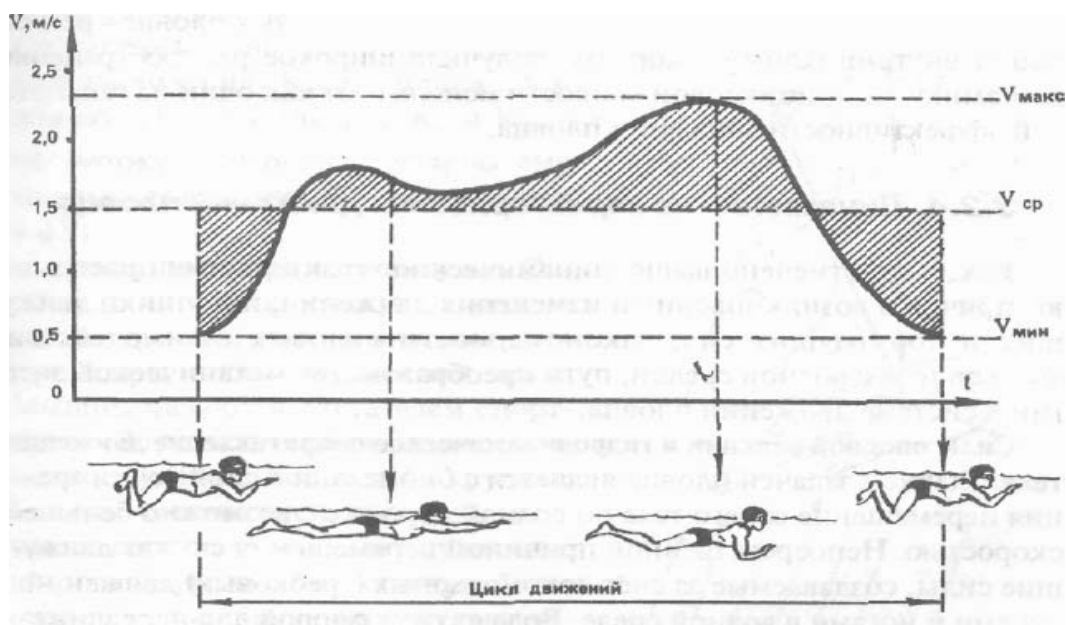


Рис. 5. График внутрицикловой скорости тела пловца (V) при плавании брассом и ее максимальный ($V_{\text{макс}}$), средний ($V_{\text{ср}}$) и минимальный ($V_{\text{мин}}$) уровень. Заштрихованные площади, ограниченные отрезком кривой скорости и прямой уровня $V_{\text{ср}}$ и лежащие выше и ниже этого уровня, равны между собой.

В практике подготовки высококвалифицированных пловцов регистрация внутрицикловой скорости получила широкое распространение. Динамику внутрицикловой скорости используют как один из показателей эффективности движений пловца.

ГЛАВА 4.

ТЕХНИКА СПОРТИВНОГО ПЛАВАНИЯ

4.1. Общие требования к технике плавания

Биомеханический анализ техники плавания, обобщение опыта работы тренеров и спортсменов высокого класса над техникой позволяют сформулировать требования к технике плавания. Соблюдение этих требований обеспечивает рациональную технику. Эти требования относятся, прежде всего, к положению тела в воде, гребковым движениям руками как основному источнику движущих сил, согласованию движений.

4.1.1. Положение тела пловца в воде

Тело спортсмена при плавании с соревновательной скоростью должно занимать в воде хорошо обтекаемое, вытянутое, сравнительно высокое и уравновешенное положение с оптимальным углом атаки.

Для техники квалифицированных спортсменов свойственны минимальные величины угла атаки тела (3—5°). Для техники плавания, которую осваивают новички, характерны несколько большие величины угла атаки (8—10°), что позволяет придать телу «глиссирующее» положение, облегчающее выполнение подготовительных движений руками и дыхание.

Существенное влияние на общее положение тела пловца в воде оказывает положение головы и бедер. На протяжении большей части полного цикла движений голова находится почти на продольной оси тела, мышцы шеи расслаблены, пловец смотрит вперед - вниз (при плавании на груди) или вверх - назад (при плавании на спине). Во всех способах, за исключением плавания на спине, голова участвует во вспомогательных движениях в ритме движений руками и дыхания. На протяжении большей части полного цикла движений бедра пловца должны занимать положение у самой поверхности воды. Для этого, например, при плавании кролем, бедра выполняют движения с небольшим размахом, активным посылом вверх во время удара стопой вниз. При плавании брассом бедра в конце отталкивания ногами назад также выходят

к самой поверхности воды и сохраняют хорошо обтекаемое положение на всем протяжении гребка руками. Грубой ошибкой при плавании кролем на груди и дельфином является «зависание» бедер — излишне глубокое опускание их вниз и движения ногами не от таза, а от коленей. Туловище пловца должно представлять собой достаточно жесткую конструкцию (за счет оптимальной степени напряжения мышц живота и поясницы), чтобы движущие силы от гребков руками и ногами направлялись бы без потерь по линии продвижения пловца вперед. Остальные же мышцы туловища, прежде всего мышцы спины, должны быть по возможности расслаблены. Мощные мышечные группы туловища служат основой двигательного механизма пловца. Эти мышцы, с одной стороны, обеспечивают обтекаемое и уравновешенное положение тела, а с другой — принимают активное участие во всех рабочих движениях ногами и руками.

Если в технике плавания новичков допустимо, а в ряде случаев даже желательно, стабильное несколько фиксированное положение туловища, то в технике плавания высококвалифицированных спортсменов туловище должно активно вовлекаться в гребковые движения. При плавании кролем на груди и на спине оно ритмично поворачивается налево и направо относительно продольной оси тела (в среднем на 30—35° в каждую сторону). Эти крены усиливают гребок руками, помогают выполнить его по оптимальной траектории, вынуть руку из воды с минимальным сопротивлением и пронести ее над водой. При плавании кролем на груди поворот туловища дает возможность выполнить вдох с минимальным напряжением мышц шеи и сохранить во время вдоха положение головы почти на продольной оси тела. Степень кренов туловища зависит от варианта техники, индивидуальных особенностей спортсмена и темпа плавания. С увеличением темпа движений руками степень кренов уменьшается относительно направления продвижения пловца вперед. При плавании брассом и дельфином верхняя часть туловища спортсмена выполняет активные движения вверх и вниз по пологой волнообразной

траектории. Эти вспомогательные движения туловищем также направлены на повышение эффективности движений рук, ног и вдоха.

4.1.2. Движения руками

Руки являются главным движителем при плавании спортивными способами. Даже в брассе, где движения руками и ногами примерно в равной мере создают силу тяги, техника движений руками в большей мере влияет на общую координацию движений, определяет темп и ритм плавания, тесно связана с дыханием. Значит, движения руками имеют решающее значение для повышения скорости плавания и в этом способе.

Как было отмечено выше, кисть руки следует рассматривать как один из основных элементов движителя, его основную рабочую плоскость. Главная функция кисти во время гребка — обеспечивать непрерывную опору о воду. Во время гребка кисть должна двигаться непрерывно, с высокой скоростью относительно воды, по оптимальной криволинейной траектории, с оптимальной ориентацией относительно направления продвижения пловца вперед.

Как уже говорилось, оптимальной ориентацией кисти в основной части гребка является ее положение, близкое к фронтальному. Во время входа в воду и в начальной фазе гребка кисть должна быть ориентирована таким образом, чтобы с минимальным сопротивлением рассекал кончиками пальцев воду. После завершения гребка она должна принять положение, обеспечивающее минимальное сопротивление воды во время подготовительной фазы движений.

При плавании кролем на груди, дельфином и на спине кисть в самом конце гребка поворачивают ладонью внутрь (т. е. к бедру). В первых двух способах плавания она покидает воду мизинцем, в последнем — большим пальцем вверх. Рука начинает гребок полностью (или почти полностью) выпрямленной в локтевом суставе. Основная же часть гребка должна выполняться с оптимальной степенью сгибания и разгибания руки в этом суставе. Конкретные величины степени сгибания руки в локтевом суставе приведены ниже (при анализе техники плавания отдельными способами). Заметим, что в технике плавания

спортсменов младших разрядов степень сгибания руки в локтевом суставе выражена в меньшей мере, чем у высококвалифицированных пловцов.

Первая половина гребка во всех способах плавания должна выполняться с так называемым высоким положением локтя. Это требование включает: 1) опережающее движение кисти по отношению к локтю; 2) разворот локтя в сторону (но не назад или вниз); 3) небольшое вращение плеча и предплечья внутрь; 4) оптимальную степень жесткости руки в локтевом суставе. Техника гребка с высоким положением локтя позволяет опереться о воду кистью и предплечьем под эффективным углом, без потерь передать силы опорной реакции на плечо и туловище.

4.1.3. Согласование движений

Для более продуктивного анализа техники и её совершенствования в целостной системе движений пловца целесообразно выделить элементы: фазы движений руками и ногами, обобщённые фазы цикла. Обобщенные фазы цикла включают движения всех звеньев тела. Таких фаз три: предварительная, главная, заключительная. Они протекают слитно, обуславливая друг друга и непрерывно повторяясь в едином потоке движений пловца.

Главная фаза—это та часть общего цикла движений, в которой приобретает наибольшее количество движения, достигается высокая внутрицикловая скорость. Началом данной фазы является момент существенного ускорения основного рабочего движения руками — приведения и разгибания плеча (определяется по изменению угловой скорости вращения плеча), окончанием момент существенного падения скорости этого движения. Спортсмен в это время выполняет наиболее мощную часть гребка, опираясь о воду кистью и предплечьем. Все вспомогательные движения и дыхание строго подчинены в этой фазе цикла ритму рабочих движений рук. Главная фаза выполняется на задержке дыхания или выдохе. К началу выполнения главной фазы тело пловца должно быть разогнано (обладать сравнительно высокой внутрицикловой скоростью), а рабочие плоскости рук должны выйти в оптимальное для опоры о воду положение. Например, плоскость предплечья

должна быть наклонена к поверхности воды под углом не менее 45° плоскость кисти $50 - 60^\circ$, при этом рука должна быть согнута в локтевом суставе примерно на половине ее максимального рабочего угла и обладать достаточной жесткостью.

Эта задача решается в предварительной фазе цикла, непосредственно предшествующей главной. Во время предварительной фазы пловец за счет рабочих движений руками и ногами сообщает необходимое ускорение своему телу, сохраняя хорошо обтекаемое его положение. Начальная часть гребка руками в этой фазе всегда выполняется с высоким положением локтя и в основном за счет сокращения мышц, сгибающих предплечье и кисть и вращающих руку внутрь (мощное разгибание и приведение плеча как бы приберегается для выполнения последующей, главной, фазы цикла).

Вслед за главной идет заключительная фаза полного цикла движений. Здесь задачей для спортсмена является следующее: поддерживая высокую скорость продвижения тела вперед (не допуская значительного падения скорости) и сравнительно высокое положение туловища, не допуская заметного опускания плечевого пояса), с минимальным сопротивлением направить руку (руки) и плечевой пояс, по оптимальной траектории вперед на захват воды для очередного гребка; растянуть при этом движении мышцы спины и груди, с тем чтобы использовать энергию мышечного растяжения в следующей, предварительной, фазе цикла. Заключительную фазу цикла пловец выполняет за счет завершающего гребкового движения кистью и предплечьем одной руки (в кроле на груди и на спине) или обеих рук (в дельфине) и части рабочего движения ногами (во всех способах, кроме способа брасс).

К концу заключительной фазы полного цикла тело спортсмена должно выйти в наиболее обтекаемое положение. Это позволит в последующей фазе цикла вновь сообщить телу положительное ускорение при оптимальной затрате сил. При анализе полного цикла движений выделяются также граничные позы пловца (мгновенные положения звеньев его тела) в момент смены фаз. Граничные

позы служат хорошими ориентирами при изучении техники (например, по кинограммам), визуальном педагогическом контроле за техникой, её практическом освоении.

4.2. Техника выполнения старта

4.2.1. Старт с тумбочки

В соответствии с правилами соревнований спортсмены при плавании всеми способами, кроме способа на спине, выполняют старт прыжком со стартовой тумбочки. Высота её над уровнем воды — 0,5—0,75 м.

По предварительной стартовой команде пловец занимает и стартовой тумбочке неподвижное исходное положение. В практике спортивного плавания применяются различные исходные положения на старте. Различие их состоит, прежде всего, в степени сгибания ног и туловища, а также в положении рук.

В исходном положении пловца на старте стопы находятся примерно на ширине таза, пальцы ног слегка захватывают передний край тумбочки; туловище наклонено вперед и несколько вниз, угол между бедрами и туловищем составляет 30—60°; ноги оптимально согнуты в коленных суставах (угол между голенью и бедром в пределах 110—150°). В этом положении пловца колени оказываются над пальцами ног, а плечевой пояс—немного впереди стоя над ними. Тяжесть тела как бы перенесена на переднюю часть стоп, пловец готов по стартовому сигналу легко и быстро вывести тело из равновесия.

Положение рук в исходном положении вариативно. Чаще они вытянуты вперед - вниз, а реже — отведены назад. Среди высококвалифицированных пловцов распространен старт захватом руками за тумбочку (старт с захватом). В этом варианте техники пловец наклоняется вперед - вниз и захватывает пальцами рук передний край тумбочки.

Как только прозвучит исполнительная стартовая команда, спортсмен начинает выполнение старта. В традиционном варианте старта выполняются: замах с подседом, отталкивание с махом руками, полет, вход в воду, кратковременное скольжение под водой и выход на поверхность.

Замах с подседом — подготовительная фаза движений. Задача пловца — в кратчайшее время вывести тело в наиболее выгодное для начала отталкивания положение. Он выполняет энергичное движение туловищем и головой в направлении вперед - немного вниз и замах руками, быстро выводя тело из

равновесия. Замах руками вариативен. Это или энергичное движение руками назад - вверх, а затем вниз - вперед или круговое движение руками вверх – назад – вниз - вперед.

В варианте старта с захватом спортсмен в момент подседа вместо замаха надавливает пальцами рук и ладонями на передний край тумбочки, сгибая руки в локтевых суставах и помогая этим движением быстрее вывести тело из равновесия и послать его вперед.

Отталкивание с махом руками - главная рабочая фаза стартового прыжка. Пловцу необходимо мощно оттолкнуться от тумбочки за счет разгибания ног в коленных, тазобедренных и голеностопных суставах, выполнить в едином ритме с этим движением мах руками вперед, посылая тело по оптимальной траектории вперед - немного вверх. При отрыве стоп от тумбочки голова пловца направлена лицом вперед и немного вниз, руки вытянуты вперед ладонями вниз, ноги выпрямлены, носки оттянуты. Угол, который составляет продольная ось тела и горизонталь в момент отрыва ног от тумбочки, составляет 10 — 20°. Во время замаха с подседом и отталкивания с махом руками спортсмен выполняет энергичный выдох, в момент отрыва ног от тумбочки начинает быстрый вдох.

Полет выполняется по оптимальной траектории, чтобы к моменту входа в воду придать телу хорошо обтекаемое положение и реализовать энергию стартового прыжка в поступательное движение в воде вперед. Во время полета тело пловца остается вытянутым, его мышцы оптимально напряжены. В это время пловец немного поворачивается относительно поперечной оси — так, чтобы в воду первыми вошли руки, голова, туловище. Во время полета заканчивается вдох.

При *входе в воду* тело сохраняет обтекаемое положение. Первыми воды касаются кисти рук, затем в воду последовательно погружаются голова, туловище, таз, ноги. Угол входа в воду (угол между продольной осью туловища и поверхностью воды) составляет 15—30°.

Во время *скольжения под водой* тело движется вперед с максимальной высокой скоростью, сохраняя хорошо обтекаемое положение. Важно своевременно подхватить высокую скорость скольжения гребковыми движениями рук и ног,

чтобы осуществить быстрый выход на поверхность и плавание на дистанции.

Скольжение выполняется на глубине около 50 см.

Выход на поверхность воды осуществляется за счет плавательных движений.

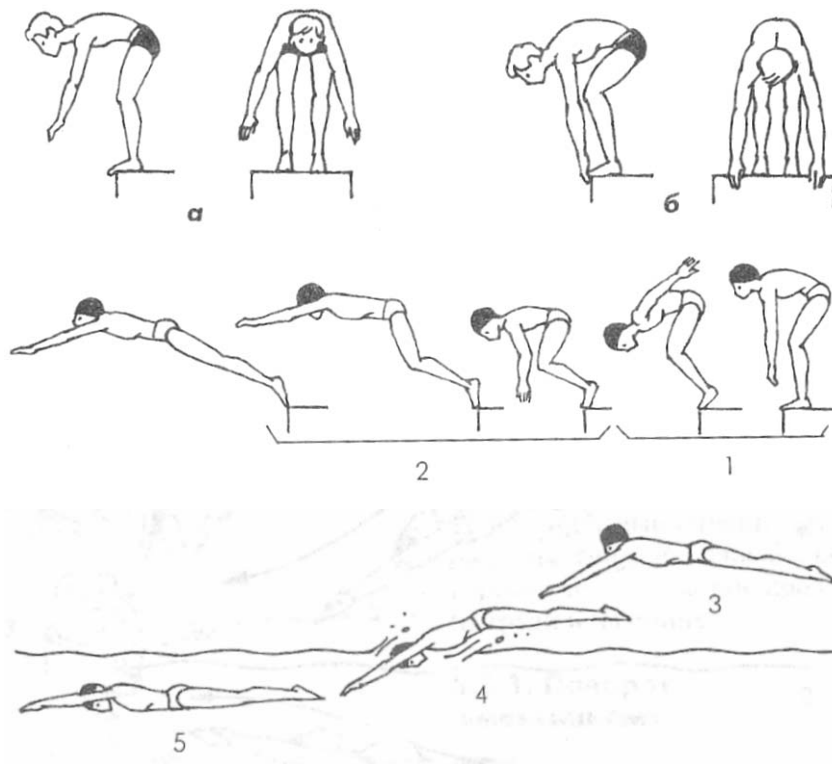


Рис. 6 Выполнение старта с тумбочки

Педагогическая модель техники выполнения старта с тумбочки.

Исходное положение на старте: ноги согнуты в коленях до угла 135-120°, стопы на ширине таза, пальцы ног захватывают край тумбочки; туловище наклонено вперёд вниз, руки захватывают край тумбочки спереди или сбоку; голова опущена, дыхание задержано. Тяжесть тела как бы перенесена на переднюю часть стоп, пловец готов мгновенно вывести тело из равновесия и начать стартовые движения.

Основные установки: 1) сохранять устойчивость И. П. с помощью рук; 2) внимательно ожидать стартовый сигнал, контролируя звенья тела, которые начнут движения.

Подсед и отталкивание с махом руками (длятся от отрыва ног от туловища). Тело быстро выводится из равновесия, выполняет энергичный

подсед с движением туловищем и головой вперёд – вверх, затем – отталкивание с махом руками.

Цель: как можно быстрее выполнить энергичный прыжок и послать тело вперёд – вверх по оптимальной траектории.

Основные установки: 1) начать энергичное выпрямление туловища с движением тазом вперёд с резким подниманием головы; 2) выполнить быстрый подсед и отталкивание, избегать падения тела вниз; 3) завершить выпрямление туловища одновременно с разгибанием ног в коленных и голеностопных суставах; 4) Координировать отталкивание с махом руками.

Положение тела в момент завершения отталкивания: туловище и ноги выпрямлены, продольная ось тела направлена вперёд – вверх под углом 20 – 25° к горизонту; прямые руки вытянуты вперёд, лицо направлено вперёд и немного вниз.

Полёт (длится до касания воды кистями рук).

Цель: пролететь как можно дальше по рациональной траектории. Этому способствует оптимальный угол вылета, высокая траектория полёта и высокая скорость тела в момент отрыва ног от тумбочки.

В начале полёта руки, завершив мах, вытягиваются вперёд, голова между руками. Вход в воду выполняется как бы в одну точку.

Основные установки: 1) вслед за махом руками энергично направить таз вперёд – вверх и опустить голову между руками; 2) направить кисти как можно дальше в воображаемую точку входа в воду; 3) немного приподнять таз и ноги в момент касания кистями поверхности воды.

Положение тела в момент завершения полёта: руки и туловище входят в воду под углом 30 – 40 °, голова между руками, ноги немного согнуты в тазобедренных суставах, таз приподнят.

Вход в воду и скольжение длится до начала первого гребка руками.

Цель: сохранить на возможно большем отрезке пути высокую скорость движения тела вперёд. За счёт изменения положения рук, головы и прогиба

туловища спортсмен регулирует глубину погружения и пространственную ориентацию тела. Затем он начинает движения ногами.

Основные установки: 1) руки вытянуть вперёд; выполнить вход в воду в одну точку и под оптимальным углом; 2) во время погружения поднять ноги за счёт разгибания в тазобедренных суставах; 3) под водой добиться длинного скольжения с высокой скоростью, направляя тело по плавной траектории вперёд – вверх; 4) контролировать скорость и глубину скольжения, приготовиться своевременно начать гребковые движения руками.

Положение тела в момент завершения фазы скольжения: тело у поверхности воды под небольшим углом атаки, руки вытянуты голова между руками.

Выход на поверхность осуществляется за счёт гребков руками и ногами и длится до того момента характерном для начала первой обобщённой фазы техники плавания данным способом.

Цель подхватить гребковыми движениями высокую скорость скольжения, чтобы без промедления и в оптимальном ритме перейти к плаванию по дистанции. При кроле спортсмен выполняет гребок, рукой согласовывая его с активными движениями ногами.

Основные установки: своевременно выполнить длинный гребок рукой, посылая другую руку вперёд в хорошо обтекаемом положении; 2) согласовать гребок рукой с движениями ногами в ритме шестиударного кроля; 3) вывести плечевой пояс из воды в первой половине гребка рукой, конец гребка сочетать с захватом воды другой рукой и акцентированными ударами стопами вниз. При плавании дельфином осуществляется гребок руками, а затем – пронос рук по воздуху вперёд, согласовывая эти движения с ударами ног в ритме двухударной слитной координации.

Основные установки: 1) своевременно начать активный гребок руками, координируя его с движениями ног; 2) за счёт энергичного и длинного гребка вывести плечевой пояс на поверхность воды, сочетая фазу отталкивания

руками с акцентированным ударом стопами вниз и приподнимая голову для вдоха подбородком вперёд; 3) выполнить пронос рук так, чтобы продолжить плавание с оптимальным ритмом и темпом движений.

При плавании брассом пловец выполняет: 1) скольжение и гребок руками до бёдер, 2) второе скольжение, 3) выведение рук вперёд с одновременным подтягиванием ног для выполнения ими удара.

Основные установки: 1) выполнить энергичный и длинный гребок руками до бёдер, повышая скорость скольжения тела и сохраняя его обтекаемость; постараться удержать локти в высоком положении в первой половине и приблизить их к туловищу во второй половине гребка; 2) своевременно начать выведение рук вперёд и выполнить эти движения с минимальным сопротивлением; 3) направить тело спиной к поверхности воды; в момент прохождения кистей под животом начать плавное подтягивание ног для удара; успеть вывести и вытянуть руки вперёд к началу удара ногами; 4) выполнить удар ногами, посылая руки и голову к поверхности воды так, чтобы с очередным гребком руками перейти к обычной технике плавания.

4.2.2. Старт из воды

Старт из воды выполняется при плавании на спине. После первой предварительной команды спортсмен прыгает в воду и занимает место у стартовых поручней лицом к ним: он берется почти прямыми руками за поручни на ширине плеч хватом сверху; сгибает ноги и надёжно упирается стопами в стенку бассейна ниже уровня воды, колени при этом остаются между руками. По команде «На старт!» пловец сгибает руки, подтягивает себя немного к поручням и замирает в этом **исходном положении**.

Как только прозвучит стартовый сигнал, спортсмен начинает выполнение старта. Его движения во время старта можно условно разбить на следующие фазы: отталкивание с махом руками, полет, вход в воду, скольжение под водой и выход на поверхность.

Отталкивание с махом руками — главная рабочая фаза движений. В едином ритме спортсмен производит энергичное движение верхней частью туловища вперёд - немного вверх, мощное отталкивание ногами, быстрый мах руками через стороны и разгибание головы. Заключительная часть отталкивания ногами совпадает с завершением маха руками, спортсмен вытягивается вперед и несколько прогибается. В это же время выполняется быстрый выдох-вдох.

Полет осуществляется низко над водой, стопы и голени от воды не отрываются. Пловец еще более вытягивается, прогибает туловище и запрокидывает голову назад. Во время *входа в воду* тело находится в обтекаемом положении, мышцы его оптимально напряжены. Первыми воды касаются руки, затылок и плечевой пояс, затем спина.

Скольжение под водой кратковременно. Пловец слегка прижимает подбородок к груди, направляя тело вперед-вверх, подхватывает скорость скольжения энергичными движениями ног, гребком руки (другая рука остается вытянутой вперед) и *выходит на поверхность* за счет плавательных движений.

Педагогическая модель техники выполнения старта из воды.

Исходное положение на старте: пловец руками, согнутыми в локтях, держится за поручни на ширине плеч хватом сверху или сбоку ожидает стартового сигнала; плечевой пояс поднят по возможности выше, голова опущена лицом вниз между руками; тело почти полностью согнуто в тазобедренных суставах, ноги согнуты в коленях, стопы надёжно упираются в стенку бассейна ниже уровня воды.

Отталкивание с махом руками (длится до отрыва ног от стенки).

Цель: Быстро выполнить рациональный стартовый прыжок, посылая тело вверх – вперёд по оптимальной дугообразной траектории.

Основные установки: 1) Начать отталкивание, ногами энергично посылая таз вверх резко запрокидывая голову подбородком вверх; 2) Выполнить энергичный мах вперёд.

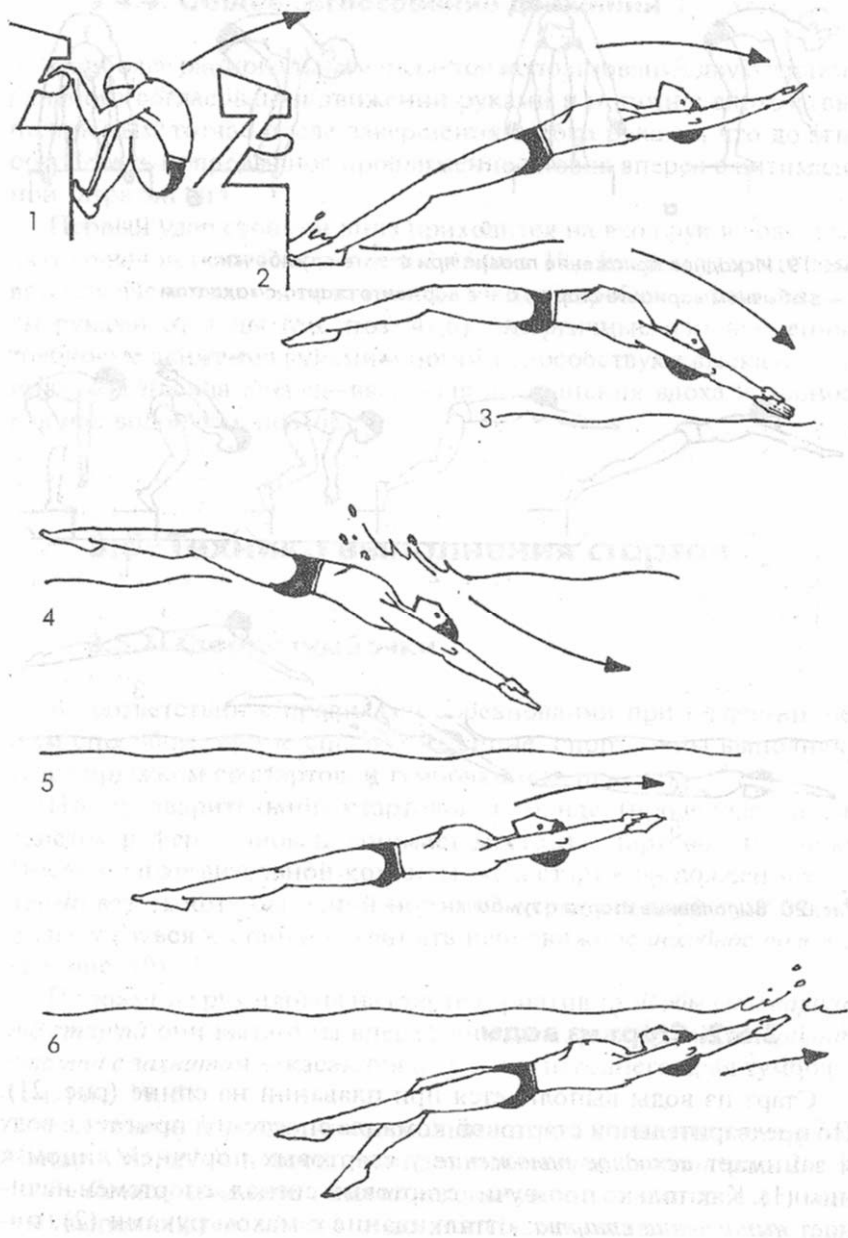


Рис. 7. Исходное положение пловца и выполнение старта из воды при плавании на спине

Положение тела в момент завершения отталкивания: тело над водой, ноги и туловище выпрямлены, голова запрокинута назад положении, кисти рук впереди и несколько выше плеч.

Полёт (до касания руками поверхности воды).

Цель: пролететь как можно дальше. Тело летит в прогнутом положении, руки вытягиваются вперёд, кисти вместе.

Основные установки: 1) энергично завершить маховое движение руками; 2) удерживать таз в наиболее высоком, а тело в прогнутом

положении; 3) К моменту входа в воду спрятать голову между руками, а голени и стопы ног поднять по возможности выше; 4) избегать плоского падения тела на воду.

Положение тела в момент завершения полёта: кисти рук и стопы ног касаются воды, тело сильно прогнуто, руки и ноги вытянуты, голова находится между руками.

Вход в воду и скольжение (до начала первого гребка рукой). Тело пловца погружается в воду в обтекаемом положении и оптимально напряжено.

Цель: сохранить на возможно большем отрезке пути под водой высокую скорость скольжения. После полного погружения тотчас начинается движения ногами. Ориентируясь по глубине и скорости готовиться начинать первый гребок руками.

Основные установки: 1) выполнить вход в воду под оптимальным углом; 2) во время входа вытянуть руки вперёд до отказа, держать их вместе и жёстко, ноги приподнять; 3) слегка прижать подбородок груди и направить тело вперёд – вверх, избегая глубокого погружения; 4) после входа в воду выполнить ногами 2 – 3 дельфинообразных удара, затем перейти на попеременное движение ногами. Выход на поверхность осуществляется за счёт сильного гребка рукой и попеременных движений ногами кролем. Другая рука в это время остаётся вытянутой вперёд до отказа, лицо в конце грека появляется на поверхности воды.

Цель: своевременно подхватить высокую скорость скольжения и вывести тело на поверхность так, чтобы без потерь скорости продвижения и оптимального ритма гребков перейти к плаванию по дистанции.

4.3. Техника спортивных способов плавания.

4.3.1. Техника плавания способом кроль на груди.

При плавании кролем на груди спортсмен выполняет поочередные гребки руками и непрерывные попеременные движения ногами вверх и вниз. Общее представление наиболее быстрый способ плавания. Квалифицированные пловцы всегда применяют его в заплывах вольным стилем. В наши дни в олимпийской программе вольному стилю отводятся дистанции 100, 200 и 400 м для мужчин и женщин, дистанция 800 м и эстафета 4x100 м для женщин, дистанция 1500 м и эстафета 4x200 м для мужчин. Кроль на груди применяется на последних этапах комбинированной эстафеты и на дистанции комплексного плавания, во время дальних проплывов.

Положение тела. Тело принимает в воде вытянутое и хорошо обтекаемое положение с углом атаки около 3—6° (здесь и далее количественные характеристики техники даны для плавания с соревновательной скоростью или близкой к ней). Пловец смотрит под водой вперед - вниз, удерживая голову в непринужденном положении и рассекая встречный поток воды теменем. Излишне высокое положение головы ведет к прогибанию туловища, опусканию бедер вниз и увеличивает лобовое сопротивление; низкое положение — к «зарыванию» в переднюю волну, что также тормозит продвижение тела пловца вперед.

Во время плавания туловище ритмично поворачивается налево и направо относительно продольной оси. Величина крена в каждую сторону (величина угла, который образует во фронтальной плоскости линия поверхности воды и линия, условно проведенная через точки плечевых суставов) доходит до 35—45°. Пловцу не следует умышленно увеличивать степень кренов, как не следует, и пытаться лежать в воде плоско, препятствуя кренам.

Движения руками и дыхание

Движениям руками подчинены движения ногами, туловищем, головой и дыхание. Траектория движения кисти в боковой плоскости криволинейна,

направление её среднего участка приближается к направлению продвижения тела пловца вперед.

Рассмотрим технику движения рукой по фазам.

Фаза захвата начинается сразу после входа руки в воду. В темповых вариантах техники эта фаза кратковременна и выполняется энергично. После погружения руки в воду сразу же начинается ее рабочее движение в направлении вперед - вниз и немного кнаружи.

В вариантах техники с длинным силовым гребком фаза захвата выполняется плавно. Рука после входа в воду больше посылается вперед. Рабочая плоскость кисти как бы наскальзывает на встречный поток воды. Кисть при этом развернута ладонью вниз или немного кнаружи, локоть фиксирован и удерживается в высоком положении. Начало фазы захвата приходится на горизонтальное положение плечевого пояса (угол крена равен нулю), к концу фазы крен туловища достигает $15\text{—}30^\circ$, кисть руки оказывается впереди и напротив нижнего края туловища.

Выполнение фазы захвата одной рукой приходится на завершение гребка другой. Происходит как бы передача гребка с одной руки на другую. В это время необходимо удерживать тело на продольной оси в относительно высоком и хорошо обтекаемом положении, сохранить скорость плавания на сравнительно высоком уровне. *Основная часть гребка* делится на две под фазы: подтягивание и отталкивание. Подтягивание начинается с выраженного вращения руки внутрь и сгибания предплечья - пловец плавно усиливает давление кистью на воду. Кисть начинает смещаться относительно воды в направлении назад. К началу подтягивания рука согнута в локтевом суставе до угла $130 - 150^\circ$, к концу подтягивания (к моменту прохождения кисти под плечевым суставом), этот угол достигает своей максимальной величины – $90 - 110^\circ$. Кисть движется вниз – внутрь - назад под продольной осью тела или несколько отклоняясь от нее кнаружи и сохраняет свою ведущую роль по отношению к локтю. В начале основной части гребка кисть ориентирована к поверхности воды под углом около 45° , к концу фазы этот угол приближается к 90° . Во время подтягивания угол крена тела

достигает максимальной величин. Затем направление вращения туловища относительно продольной оси тела меняется на противоположное.

Отталкивание - наиболее энергичная часть гребка. Кисть, обгоняя локоть, с ускорением движется под животом и тазом спереди назад и немного кнаружи; плоскость кисти сохраняет положение близкое к фронтальному. Отталкивание выполняется с разгибанием руки в локтевом суставе. Угол между плечом и предплечьем уменьшается, приближаясь к 180°.

Завершается основная часть гребка скользящим движением кисти и предплечья вверх – назад - кнаружи. Крен тела на противоположный бок способствует оптимальному завершению гребка.

движущих сил. Ноги выполняют, как уже отмечалось, попеременные встречные

Таблица 1

Фазы цикла движения руками при плавании кролем

Фазы	Преимущественное направление движения кисти	Признаки начала фазы
<i>Рабочие движения</i>	Вперёд - вниз	Полное погружение руки в воду и вытягивание вперёд
Предварительная (захват воды)		
Главная:		Начало движения кисти
подтягивание	назад	Прохождение кисти под плечевым суставом
отталкивание	назад	
Выход из воды	вверх	Выход локтя из воды
<i>Подготовительные движения</i>	вперёд	Отрыв кисти от воды
Движения над водой		
Вход в воду и вытягивание вперёд	Вперёд - вниз	Касание воды кистью

В самом конце его кисть проходит около бедра, несколько поворачиваясь к нему ладонью (мизинцем назад - вверх).

Выход руки из воды совпадает с креном туловища на противоположный бок. Плечевой пояс руки, завершившей гребок, оказывается над водой. Затем над поверхностью воды появляется локоть, далее — предплечье и кисть. Она выходит из воды за линией таза, у бедра.

Движение руки над водой (пронос) выполняется маховым движением в едином ритме с гребком другой руки. К моменту входа руки в воду скорость ее движения над водой повышается.

В одних вариантах техники (в зависимости от индивидуальных особенностей спортсменов) свободно согнутая в локтевом суставе и расслабленная рука плавно движется над водой. Кисть проходит вблизи от тела, локоть — высоко и почти над телом. В других вариантах техники пронос выполняется более энергично, маховым движением умеренно согнутой и несколько фиксированной в локтевом суставе рукой. Пловец как бы стремится пронести руку через высокую переднюю волну, не задев ее локтем.

Первый вариант движений руки над водой чаще встречается у спортсменов, плавающих шестиударным кролем с длинным силовым гребком, второй - у спортсменов, плавающих двух - и четырехударным темповым кролем.

Вход руки в воду завершает подготовку к очередному гребку. Эта фаза движений выполняется плавно, но быстро. В воду последовательно погружаются кисть (рассекая воду кончиками пальцев), локоть, плечо. Ладонь повернута вниз, а у некоторых пловцов и немного кнаружи. Локоть на всем протяжении входа в воду и захвата воды направлен в сторону и немного вверх. Рука входит в воду близко к продольной оси тела или между ней и параллельной линией, условно проведенной через плечевой сустав. В момент касания воды кистью руки угол крена тела (на противоположный бок) еще составляет 10—15°, в момент завершения входа руки в воду он равен нулю.

Согласование движений рук должно обеспечить непрерывность и плавность тяговых сил от попеременных рабочих движений руками. Когда одна рука

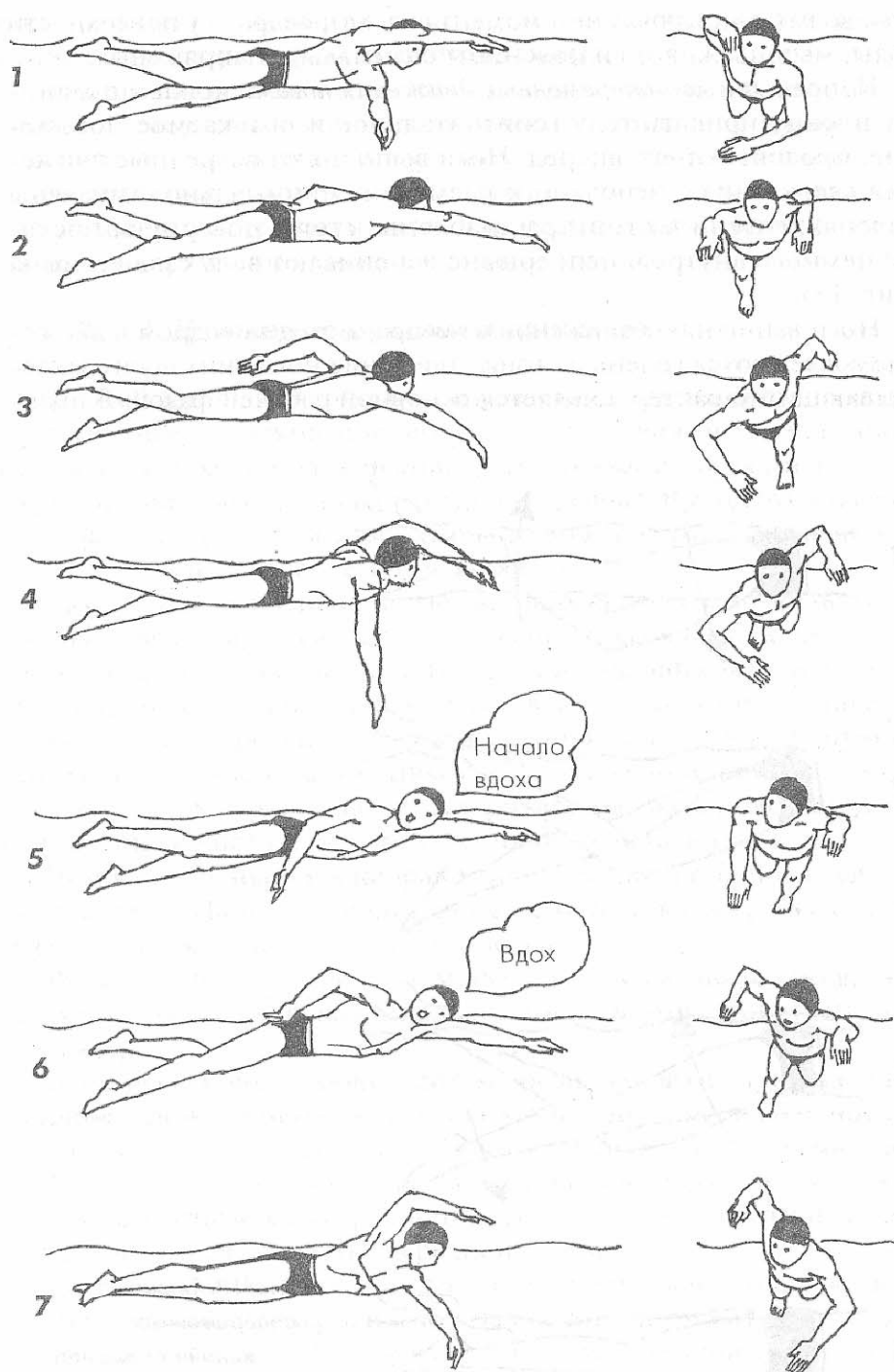


Рис. 8. Техника плавания способом кроль на груди

энергично завершает гребок, другая плавно выполняет фазу захвата. Гребок как бы передается с одной руки на другую. Для рационального согласования движений рук при плавании с соревновательной скоростью необходимо, чтобы в момент завершения входа одной руки в воду (например, левой) другая (правая) переходила бы к отталкиванию. Если в этот момент правая рука будет лишь

начинать подтягивание, то рациональная структура движений нарушится, в движениях рук появится «наплыв» (пассивное скольжение руки вперед), что отрицательно скажется на скорости плавания. Дыхание тесно связано с движениями рук, туловища, головы. Для вдоха голова поворачивается в сторону, как только кисть руки, противоположной стороне вдоха, войдет в воду. Вдох выполняется через рот в короткий промежуток времени, когда тело наклонено на противоположный бок. Вдох приходится на выход руки из воды и начало ее движения по воздуху. В это время рот пловца находится над поверхностью воды - в небольшой воронке за передней волной. После вдоха голова (вместе с плечевым поясом) поворачивается лицом вниз. Выдох осуществляется, как правило,

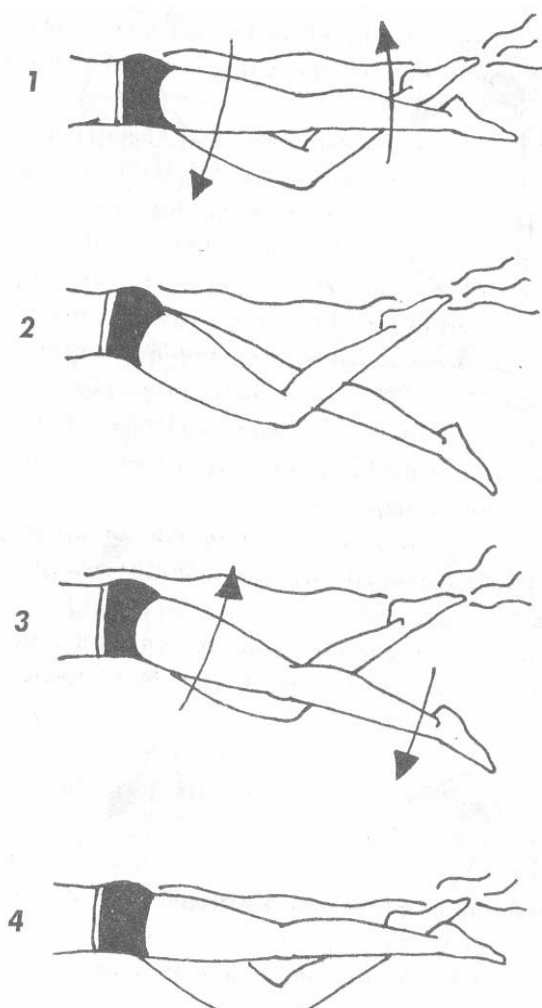


Рис 9 Техника попеременной работы ног при плавании кролем на груди

непрерывно на протяжении всего периода, когда лицо пловца погружено в воду. В первой своей части выдох выполняется плавно через рот, затем усиливается и производится через рот и нос. Завершается дыхательный цикл резким выдохом остатков воздуха через рот в тот момент, когда рот вновь показывается на поверхности воды. Рот и губы полностью освобождаются от воды, спортсмен может начинать очередной вдох.

Наиболее естественным является вдох и выдох на один полный цикл движений (на два гребка руками). Хорошо подготовленные пловцы нередко используют один вдох на три гребка руками. В этом случае голова поворачивается для вдоха поочередно налево и направо.

Движения ногами

Движения ногами обеспечивают уравновешенное, обтекаемое и сравнительно высокое положение тела пловца, играют важную координационную роль, усиливая отдельные моменты движений руками, вносят определенную долю в создание движения вверх и вниз с небольшим размахом в движениях бедер. Движение стопы вниз (удар) является основной рабочей фазой, движение стопы вверх - подготовительной. Ноги выполняют движения от бедра. Вслед за бедром в движение вовлекаются голень и стопа. В целом движение ноги вниз имеет захлестывающий характер с выраженным обгоном бедром голени и стопы. Бедро из верхнего положения начинает движение вниз. Нога плавно сгибается в коленном суставе. Стопа выходит к поверхности воды и устремляется вслед за бедром вниз, опираясь тыльной стороной о воду. Следует основная часть движения - удар стопой вниз. Удар выполняется с разгибанием ноги в коленном суставе. В то время как стопа и голень движутся с ускорением вниз, бедро меняет направление движения и устремляется вверх. Это позволяет произвести захлестывающий удар стопой вниз с полным выпрямлением ноги в коленном суставе. Первую половину пути вверх нога проходит почти прямой, затем бедро меняет направление движения и снова, опережая стопу и голень, начинает движение вниз.

Общее согласование движений

Общее согласование движений должно обеспечить непрерывное продвижение пловца вперед с наиболее высокой скоростью и оптимальной затратой сил. Согласованная работа ногами и руками являются основой координации. Им подчинены все остальные движения.

Полный цикл движений состоит из непрерывно чередующихся гребков правой и левой руками и определенного количества ударов ногами. По количеству этих ударов различают двух-, четырех-, и шестиударный варианты техники. Все они (в зависимости от индивидуальных особенностей спортсменов) с успехом используются на коротких, средних и длинных

дистанциях. В шестиударном кроле чаще специализируются пловцы высокого роста, имеющие длинные конечности, хорошую подвижность в суставах плечевого пояса, коленных и голеностопных. Двух- и четырехударные варианты кроля больше подходят пловцам среднего роста, обладающим хорошим равновесием тела в воде. На примере анализа техники плавания четырехударным кролем рассмотрим согласование движений по обобщенным фазам полного цикла движений. Полный цикл движений разделен на два полуцикла (по количеству гребков руками). В каждом полуцикле выделены предварительная, главная и заключительная фазы движений.

Предварительная фаза цикла начинается в момент окончания гребка рукой. Она включает: выход этой руки из воды и первые мгновения ее движения по воздуху; начальную часть гребка ружой рукой (только что завершившей фазу захвата воды); завершение основного удара стопой вниз и выполнение скрестного удара стопой другой ноги; вдох (в полуцикле с вдохом). В этой фазе, как уже отмечалось, необходимо сообщить плавное ускорение, телу пловца, сохраняя его обтекаемое положение, вывести рабочие плоскости гребковой руки в положение, наиболее выгодное для выполнения главной части гребка. Для того чтобы добиться оптимальной техники движений, спортсмен в этой фазе цикла должен:

по согласованию движений: а) завершить основной удар стопой вниз к началу выхода кисти из воды (на одноименной стороне тела), сразу начать скрестный удар стопой другой ноги, совмещая его с началом гребка другой рукой; б) соблюсти ведущий характер движения гребковой руки по отношению к руке, выходящей из воды (гребковая рука через цепь звеньев плечевого пояса как бы вытягивает из воды другую руку и с ускорением направляет ее по воздуху вперед); в) в полуцикле со вдохом выполнить энергичный глубокий вдох;

по технике движений рук: а) гребковой рукой активно начать фазу подтягивания (рабочее движение выполнять кистью и предплечьем при

несколько фиксированном плече и высоком положении локтя), обеспечить сравнительно жесткую фиксацию звеньев гребковой руки с туловищем для эффективной передачи сил опорной реакции с кисти на тело; б) выход другой руки из воды выполнить при активном участии плечевого пояса на стороне этой руки, локоть руки направить вверх, кисть и предплечье полностью расслабить;

по технике движений туловища и головы: а) плавно продолжить естественный крен туловища в сторону руки, выполняющей гребок (не препятствовать крену, но и не акцентировать его, строго сохранять положение туловища на продольной оси тела; б) в полуцикле со вдохом вместе с креном туловища повернуть голову лицом в сторону (не приподнимая её и не смещая с продольной оси), так, чтобы рот оказался над поверхностью воды в небольшой воронке за передней волной, сохранить это положение головы на всем протяжении вдоха (как бы прижимая ухо к плечу гребковой руки);

по технике движений ног: а) ногой, одноименной руке, закончившей гребок, завершить хлыстообразный энергичный удар стопой вниз, активно посылая бедро этой ноги к поверхности воды, обеспечить сравнительно жесткую фиксацию таза (за счет оптимального напряжения мышц живота и поясницы) для эффективной передачи сил реакции опоры со стопы на туловище; б) сразу вслед за завершившимся основным ударом выполнить быстрый, мелкий скрестный удар стопой другой ноги по направлению вниз - внутрь. Этот удар должен помочь удерживать тело (в том числе таз и бедра) в сравнительно высоком и обтекаемом положении на продольной оси и усилить начало гребка рукой.

Главная фаза цикла начинается в момент существенного ускорения наиболее мощного рабочего движения гребковой руки - разгибания и приведения плеча. В едином ритме с основной частью гребкового движения одной руки другая рука выполняет маховое движение по воздуху и вход в воду. Названные движения строго координируются с завершением вращения туловища в сторону гребковой руки и началом его вращения в противоположную сторону, а также с движениями

ногами. Чтобы добиться оптимальной техники движений, спортсмен в этой фазе цикла должен:

по согласованию движений: а) выполнить основную часть гребка рукой в едином ритме с маховым движением другой руки над водой и входом ее в воду, а также со сменой направления вращения туловища относительно продольной оси тела; б) начать основной хлыстообразный удар стопой вниз в момент перехода гребковой руки к фазе отталкивания (но не ранее!), совместить отталкивание рукой с ударом стопой вниз и выделить эти слитные рабочие движения по усилиям; в) выполнить названные выше движения на задержке дыхания или плавном выдохе; по технике движений рук: а) гребковой рукой создать эффективную опору о воду за счет непрерывного и быстрого движения кистью по плавной криволинейной траектории в направлении внутрь – назад – наружу - чуть вверх и за счет почти фронтальной ориентации рабочей плоскости кисти относительно направления движения пловца; б) во время гребка плавно согнуть (до опального угла) и разогнуть руку в локтевом суставе, сохраняя необходимую жесткость всех звеньев руки и удерживая локоть в той половине гребка развернутым в сторону (но не назад!); во время махового движения другой руки над водой направить локоть вверх, а кисть - ближе к плечевому поясу (кисть и предплечье расслабить), плавно ускорить движение руки вперед к моменту ее входа в воду;

по технике движения туловища и головы: а) завершить плавное вращение туловища в сторону гребковой руки и начать вращение в противоположную сторону (крен туловища к концу фазы сводится к нулю); б) сохранить положение головы почти на продольной оси тела, при этом лицо обращено вперед - вниз (мышцы не напрягать). К моменту завершения главной фазы тело пловца должно оказаться в хорошо обтекаемом положении, а рука, вошедшая в воду, хорошо рассекает встречный поток и помогает удерживать тело на продольной оси в сравнительно высоком положении;

по технике движений ног: а) ногой, одноименной гребковой руке, завершить плавный замах вверх и, быстро сменив направление в движении бедра, начать во 2-й половине главной фазы цикла энергичный удар стопой вниз; б)

продолжать плавное подготовительное движение вверх другой ногой, выпрямленной в коленном суставе, направляя заднюю часть бедра к поверхности воды.

Заключительная фаза цикла начинается в момент приостановки активного разгибания плеча гребковой руки, (оно дается, как бы фиксированным в направлении локтем назад спортсмен заканчивает гребок одной рукой, одновременно посылая другую руку вперед на захват воды. Посыл должен помочь направить тело по оптимальной траектории вперед, растянуть мощные мышцы спины и груди, с тем чтобы использовать энергию упругого мышечного растяжения в начале очередного гребка. В это же время должен завершиться основной удар ногой вниз, а в полуцикле со вдохом — и выдох. Заканчивается данная фаза цикла завершением гребка рукой (при оптимальном согласовании движений другая рука в этот момент завершает захват воды). В этой фазе цикла спортсмен должен:

по согласованию движений: а) совместить активные гребковые движения одной и другой рукой, как бы передавая гребок с руки на руку; б) выполнить 2-ю половину хлыстообразного удара ногой вниз в едином ритме с окончанием гребка одноименной рукой;

по технике движений рук: а) завершить гребок энергичным скользящим движением кистью назад – вверх - немного кнаружи (главным образом за счет разгибания предплечья), плавно поворачивая к концу гребка кисть, ладонью немного внутрь, удерживая локоть около туловища (не посылать руку преждевременно из воды локтем вверх), б) начать активный захват воды кистью и предплечьем другой руки, сохраняя высокое положение локтя и оптимальную жесткость этой руки во всех суставах;

по технике движений туловища и головы: а) добиться обтекаемого и вытянутого положения тела с хорошо расслабленными мышцами спины и шеи, естественным положением головы почти на продольной оси тела; б) в полуцикле со вдохом начать плавный поворот головы лицом в сторону;

по технике движений ногами: а) выполнять окончание хлыстообразного удара стопой вниз, активно посылая бедро ноги к поверхности воды; б) завершить плавное подготовительное движение вверх другой ноги.

В шести - и двухударном вариантах кроля общее согласование движений имеет некоторые особенности. В шестиударном кроле на полный цикл движений руками приводится шесть ударов ногами - по три каждой ногой. В этом варианте техники используется длинный силовой гребок с относительно плавной фазой захвата воды рукой. При коротких гребках пловец начинает сбиваться с шестиударной координации и пропускает отдельные удары ногами. Ритм движений ног подчинен ритму движений рук. Правильное согласование движений рук и ног получается почти автоматически. Одни из характерных моментов согласования - сочетание удара стопой вниз с окончанием гребка и выходом руки из воды на одноименной стороне тела, другая рука в это время завершает захват воды.

В двухударном кроле на полный цикл движений рук выполняются только два удара — по одному каждой ногой. Удар ногой вниз приходится на фазу отталкивания и выход из воды одноименной руки, а также на вход в воду и фазу захвата противоположной руки. Этот удар способствует поддержанию высокого положения таза и бедер, крену туловища на противоположный бок, усиливает тягу руками в момент перехода от одного гребка к другому. В двухударном кроле фаза захвата воды руками короткая, темп движений руками выше, чем при плавании шестиударным кролем.

Педагогическая модель техники плавания кролем.

Цикл движений пловца условно делится на два полуцикла, каждый из которых состоит из трёх обобщённых фаз.

Первая фаза – захват с выходом (начало выход локтя левой руки из воды).

Основные действия: правая рука активно завершает захват воды, опираясь о воду кистью и предплечьем; левая завершает отталкивание и

выход из воды локтем вверх; в цикле со вдохом в левую сторону начинается вдох.

Цель: передать гребок с одной руки на другую, не теряя при этом скорость.

Основные установки: 1) завершить отталкивание, движением кисти левой руки назад вверх, направляя руку на выход из воды локтём вверх; развернуть кисть ладонью к бедру; 2) одновременно с завершением гребка левой послать правую руку вперед, активно опираясь о воду кистью и предплечьем, выполнить захват воды; 3) удерживать тело в обтекаемом положении, фиксировать таз, расслабить мышцы спины; 4) в цикле со вдохом в левую сторону – начать энергичный вдох через рот.

Вторая фаза – подтягивание с проносом (начало – выход кисти левой руки из воды). *Основные действия*: правая рука выполняет первую половину гребка - подтягивание, левая совершает пронос над водой.

Цель: ускорить продвижение тела вперед.

Положение тела в начале фазы: тело обтекаемо, лицо обращено вперед вниз; левая рука сзади над поверхностью воды, согнута в локтевом суставе и расслаблена, локоть выше кисти, кисть – на уровне тазобедренного сустава; плечо и локоть правой руки направлены вперед.

Основные установки: 1) сохраняя высокое положение локтя, выполнить правой рукой первую половину гребка в едином ритме с движением другой руки над водой, координировать движения руками с движением туловища; 2) правой руке придать необходимую жёсткость, подчеркнуть ведущее значение правой руки по отношению к движению левой; 3) во время проноса левой руки удерживать её локтем вверх, расслабляя кисть и предплечье; 4) в цикле со вдохом в левую сторону – в начале фазы закончить вдох, задержать дыхание и вернуть голову в исходное положение лицом вперед – вниз.

Третья фаза – отталкивание с захватом (начало – прохождение кисти правой руки во время гребка под плечевым суставом; окончание – появление локтя этой руки на поверхности воды в конце гребка.

Основные действия: правая рука выполняет отталкивание, левая входит в воду, посылается вперёд и начинает активный захват воды.

Цель: добиться максимальной скорости продвижения вперёд.

Положение тела в начале фазы: туловище строго на продольной оси, лицо обращено вперёд – вниз; правая рука; правая рука согнута в локте под углом 110 - 90° и переходит от подтягивания к отталкиванию; кисть и предплечье ориентированны к поверхности воды почти перпендикулярно; левая рука несколько согнута в локте и касается поверхности кончиками пальцев, готовая начать погружение под воду.

Основные установки: 1) выполнить акцентированное отталкивание правой рукой, координируя его с ударом стопой вниз; 2) согласовать удар стопой вниз с активным посылом левой руки вперёд, жёстко фиксируя кисть и предплечье; 3) принять обтекаемую позу за счёт рационального положения левой руки, рассекающей воду, оптимального положения головы, туловища, бёдер.

Четвёртая, пятая и шестая фазы цикла являются зеркальным повторением первой, второй и третьей фаз соответственно.

4.3.2. Техника плавания способом кроль на спине

В программе олимпийских игр кролю на спине отведены две дистанции— 100 и. 200 м у мужчин и женщин. Этим способом проплывают также один из этапов комбинированной эстафеты и дистанции комплексного плавания.

При плавании кролем на спине спортсмен выполняет поочередные гребки руками и непрерывные попеременные движения ногами вверх и вниз.

Положение тела

Тело пловца занимает в воде хорошо обтекаемое и почти горизонтальное положение. Плечевой пояс расположен немного выше таза, таз и бедра — у поверхности воды. Угол атаки тела не превышает 6 - 8°. Во время плавания плечевой пояс спортсмена ритмично поворачивается налево и направо относительно

продольной оси. Эти крены тесно связаны с движениями руками, помогают усилить гребок рукой, выполнить его на необходимой глубине, а также пронести другую руку над водой при минимальном сопротивлении. Степень кренов при плавании на спине несколько меньше, чем при плавании кролем на груди,—25—35° в одну сторону. Положение головы во время плавания остается относительно обильным, шея прямая, ее мышцы расслаблены. Голова лежит затылком на передней волне. Пловец смотрит вверх и немного назад. Уровень воды проходит примерно около ушей. Естественное положение головы крайне важно для обеспечения рационального положения тела и продуктивного гребка руками.

Движения руками и дыхание

При плавании на спине ведущую роль играют руки, им координационно подчинены движения ногами и дыхание. Если спортсмен, лежа на скамейке, выполнит движение рукой, как во время гребка при плавании кролем на спине, то траектория движения кисти будет иметь вид кривой линии. Рассмотрим технику движений одной руки по фазам.

В *фазе захвата* кисть руки без остановки круто скользит ребром ладони вперед - вниз и немного кнаружи. Ощутив ладонью, давление встречного потока воды, пловец начинает сгибать кисть захватывая ею воду. Плечевой пояс поворачивается вслед за рукой, способствуя более глубокому захвату воды; плечевой пояс со стороны противоположной руки приподнимается над водой; голова спортсмена остается почти неподвижной относительно продольной оси тела. К концу фазы захвата кисть оказывается ниже плоскости спины. Глубина захвата достигает 25 - 30 см, а у некоторых пловцов - 40 см. Для того чтобы правильно выполнить глубокий захват, необходимо обладать хорошей подвижностью в суставах плечевого пояса.

Основная часть гребка делится на две под фазы: подтягивание и отталкивание. Рука переходит к подтягиванию в момент смены направления движения кисти. связанного со сгибанием и вращением предплечья немного внутрь. Кисть движется теперь назад - вверх. Рабочие плоскости кисти и предплечья занимают почти строго фронтальное положение, наиболее удобное для опоры о воду. Пловец начинает, как

бы подтягиваться к опоре за счет энергичного приведения плеча. В первой половине гребка движение кисти является ведущим по отношению к локтю - кисть как бы стремится догнать локоть. Как в кроле на груди, пловцу необходимо «удержать» локоть, т. е. ставить его развернутым вниз – в сторону, но не назад. Во время подтягивания рука энергично сгибается в локтевом ставе, что позволяет хорошо опираться о воду ладонью и предплечьем. К концу подтягивания угол сгибания руки в локтевом суставе достигает своей максимальной величины — примерно 90—100° опорные плоскости кисти и предплечья выходят почти строго во фронтальное положение.

В этот момент степень крена туловища также достигает своего максимума, после чего направление вращения туловища относительно продольной оси тела меняется на противоположное. Подтягивание переходит в отталкивание в момент, когда кисть во время гребка минует линию плечевого пояса. Отталкивание акцентируется по усилиям и амплитуде рабочих движений. Во время отталкивания плечо завершает приведение и разгибание, кисть и предплечье продолжают быстрое опорное движение до полного выпрямления руки в локтевом суставе. Завершается отталкивание захлестывающим движением кистью назад - вниз ладонью ко дну бассейна. В конце гребка кисть оказывается ниже бедра, примерно на той же глубине, что и в конце фазы захвата; без малейшей остановки она начинает разворачиваться ладонью к бедру и скользящим движением направляется вверх для выхода из воды

Выход руки из воды осуществляется сравнительно быстрым, но плавным движением при минимальном сопротивлении воды. В этом движении рука выпрямлена и повернута ладонью к бедру, расслабленная кисть покидает воду большим пальцем вверх. Выходу руки из воды помогает креп тела на противоположный бок и активное приподнимание над поверхностью воды плечевого пояса со стороны руки, завершившей гребок. Во время *движения над водой* рука расслаблена и выпрямлена в локтевом суставе. Это движение выполняется почти строго в вертикальной плоскости над телом пловца, в едином

ритме с гребком другой рукой. К моменту входа руки в воду ее движение по воздуху ускоряется.

Таблица 2.

Фазы цикла движений руками при плавании кролем на спине

фазы	Преимущественное направление движения кисти	Признаки начала фазы
<i>Рабочие движения:</i>		
Предварительная (захват воды)	Вперёд - вниз	Полное погружение кисти в воду и вытягивание вперёд
<i>Главная:</i>		
Подтягивание	Назад – вверх	Начало движения кисти назад
отталкивание	Назад - вниз	Прохождение кисти мимо плечевого сустава
Заключительная (выход из воды)	Вверх - вперёд	Начало движения кисти вверх вперёд
<i>Подготовительные движения:</i>		
Движение над водой	вперёд	Отрыв кисти от воды
Вход в воду и вытягивание вперёд	Вперёд - вниз	Касание воды кистью

Вход руки в воду завершает подготовку к очередному гребку. В этой фазе движений рука развернута ладонью кнаружи, кончики пальцев направлены вниз. Рука входит в воду близко к продольной оси тела или на линии плеча. Тот или иной вариант входа руки в воду часто обусловлен степенью подвижности в плечевых суставах спортсмена. Рука должна войти в воду без брызг, мягко рассекая ее ребром кисти.

Согласование движений рук должно обеспечить непрерывность и плавность тяговых усилий. Когда одна рука завершает гребок и выходит из воды, другая входит в нее и начинает захват.

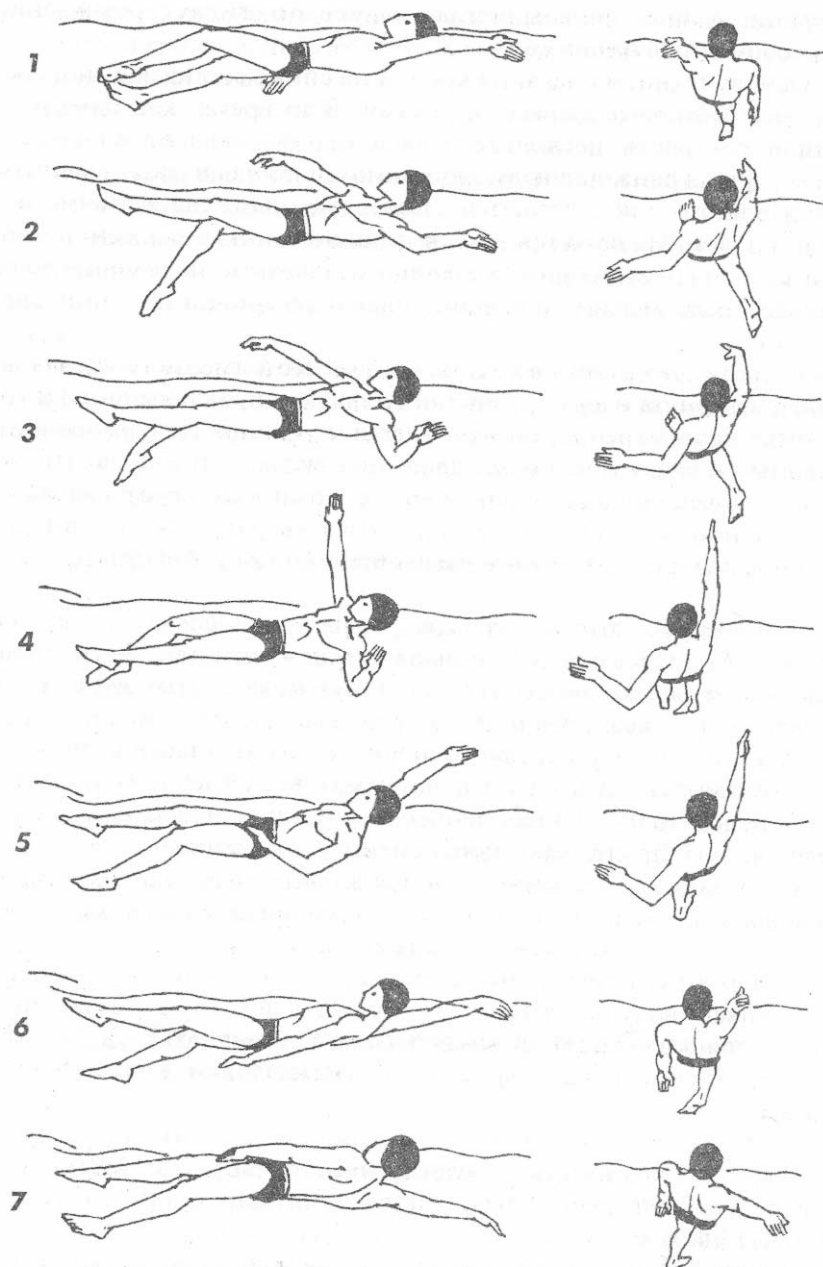


Рис. 10 Техника плавания способом кроль на спине

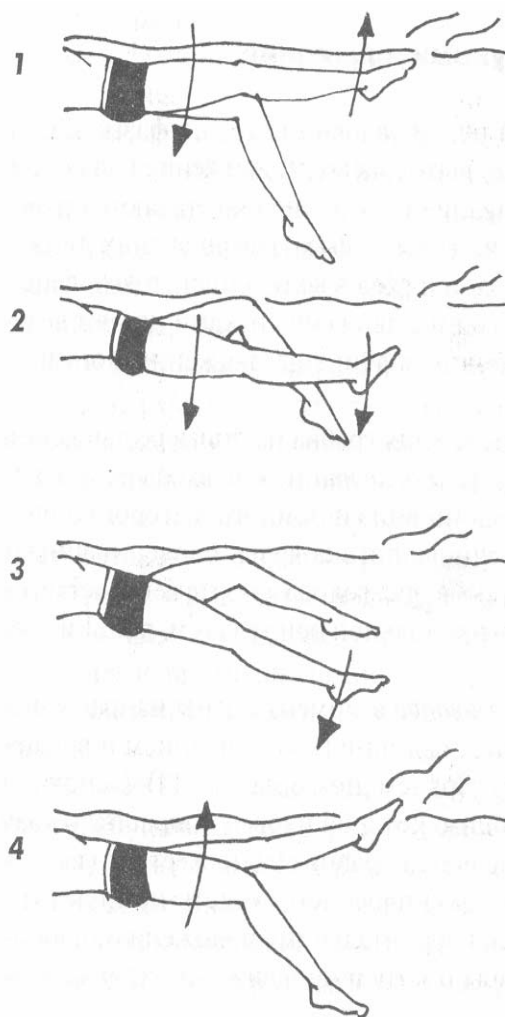
Рука, выполняющая движение по воздуху, входит в воду на какое-то мгновение раньше, чем кисть другой завершит опорное захлестывающее движение в конце гребка. В этот момент руки занимают прямо противоположное положение, пловец ощущает давление воды обеими ладонями и как бы передает гребок с одной руки на другую.

Дыхание чаще всего согласовывается с полным циклом движений одной руки. Например, в конце движения по воздуху и входа в воду левой руки

выполняется вдох; во время гребка, выхода из воды и начала проноса по воздуху этой же руки - небольшая задержка дыхания (она может отсутствовать) и выдох. Законченный дыхательный цикл приходится в этом случае на два гребка руками - по одному гребку левой и правой рукой.

Движения ногами

Основная роль движений ногами при плавании на спине — удерживать



тело спортсмена в обтекаемом положении, усилить отдельные фазы гребка руками, а также непосредственно внести свою долю в создание сил, продвигающих пловца вперед. Ноги выполняют, как отмечалось выше, по переменные движения вверх и вниз.

В движения вовлечены бедра, голени, стопы. Амплитуда движений бедер умеренная, степень сгибания ног в коленных суставах несколько больше, чем при плавании кролем на груди, стопы расслаблены. Пловцы стараются удерживать бедра у поверхности воды, а движения стопами выполнять в ее толще. слишком мелкие движения стопами у поверхности воды малоэффективны. основная рабочая фаза движение стопы снизу вверх (удар вверх). Движение ноги в это время носит захлестывающий характер. Как и в плавании кролем на груди, здесь

Рис 11 техника попеременной работы ног при плавании кролем на спине

отмечается обгон бедром голени и стопы: в то время как стопа еще движется вверх, бедро начинает энергичное движение вниз. Это помогает выполнить захлестывающий удар стопой вверх, опереться о воду бедром и удерживать таз у

поверхности воды в сравнительно высоком положении. Ритм движений йога подчинен ритму движений рук. Продолжительность одного движения ноги вниз - вверх составляет в шестиударном кроле на спине примерно одну треть времени полного цикла движения рук.

Общее согласование движений

Наиболее рациональным вариантом общего согласования движений является шестиударный кроль на спине. Как при плавании кролем па груди, основу техники составляют непрерывно чередуемые гребки руками. Им координационно подчинены все остальные движения. Рассмотрим *обобщенные фазы полного цикла движений* при плавании шестиударным кролем на спине. Предварительная фаза цикла должна обеспечить плавный разгон звеньев тела и выведение опорных плоскостей руки, начинающей гребок, в оптимальное для взаимодействия с водой положение. Одна рука активно выполняет захват воды, другая выходит из воды и начинает движение по воздуху. К началу выполнения данной фазы тело пловца находится в хорошо обтекаемом положении, крен туловища отсутствует (линия плечевого пояса параллельна поверхности воды).

По мере выполнения захвата воды туловище пловца плавно поворачивается в сторону гребковой руки, помогая гребковому движению. Одноименная гребковой руке стопа совершает энергичный удар вверх. Главная фаза цикла выполняется за счет приведения и разгибания плеча гребковой руки. Это наиболее мощная часть гребка. Кисть гребковой руки движется по криволинейной траектории вверх – назад - вниз и развернута ладонью почти строго назад. Пловец стремится продвинуть себя вперед за счет гребка рукой, выполняемого в едином ритме с маховым движением другой руки над водой. В 1-й половине главной фазы поворот туловища относительно продольной оси достигает максимума, затем туловище с ускорением начинает вращение в противоположную сторону. Вторая половина главной фазы выделяется по усилиям и амплитуде движений. На эту часть фазы приходится завершения удара вверх стопой одной и начало удара вверх стопой другой ноги (в нашем примере это второй и третий удары). Во 2-й половине фазы внутрицикловая скорость достигает наибольшей величины.

Заключительная фаза цикла кратковременна. Спортсмен завершает гребок захлестывающим движением кисти и предплечья вниз - назад (плечо гребковой руки остается в этот момент как бы фиксированным вдоль туловища), одновременно посылает вперед другую руку, входящую в воду, растягивая мышцы спины и груди к началу очередного гребка. Выполнить эти движения помогает окончание захлестывающего удара ногой вверх на сторону тела, противоположной руке, погрузившейся в воду. В заключительной фазе цикла пловец как бы передает гребок с одной руки на другую. Его тело принимает ровное, (крен туловища отсутствует), хорошо уравновешенное и обтекаемое положение с минимальным углом атаки. В это же время выполняется, как правило, основная часть вдоха.

Педагогическая модель техники плавания кролем на спине.

Цикл движений при плавании кролем на спине условно делится на два полуцикла, каждый из которых состоит из трёх обобщённых фаз.

Первая фаза – захват с выходом (начало – движение кисти левой руки вверх). *Основные действия:* правая рука начинает захват, левая – выходит из воды; правая нога совершает удар стопой вверх, левая движется вниз.

Цель: передать гребок с одной руки на другую, сохраняя высокую скорость продвижения вперёд. *Положение тела в начале фазы:* тело вытянуто от кончиков пальцев правой руки до пальцев левой ноги; кисть правой руки развёрнута ладонью кнаружи и находится на линии плеча; левая рука выпрямлена и расслаблена, кисть чуть ниже таза; правая нога согнута в колене для удара стопой вверх, левая – прямая у поверхности воды; шея прямая, голова в естественном положении лицом вверх.

Основные установки: 1) выполнить активный захват воды в направлении вперёд – вниз кнаружи; жёстко фиксировать кисть и предплечье, направлять локоть вперёд вслед за кистью; одновременно с захватом правой и координировано подчиняя ему выполнить выведение левой руки из воды; 2) выполнить удар, стопой правой ноги вверх, усиливая захват воды правой рукой; 3) захват воды одной рукой и выход из воды

другой руки сочетать с плавным поворотом плечевого пояса в сторону гребковой руки; избегать раннего и чрезмерного крена туловища; 4) сочетать выход левой руки из воды с движением одноимённой ноги бедром вниз; не опуская бедро этой ноги глубоко, удерживать таз у поверхности воды; 5) чуть приподнять подбородок для выполнения вдоха.

Вторая фаза – подтягивание с проносом (начало – выход кисти левой руки из воды). *Основные действия:* правая рука завершает захват и выполняет подтягивание, левая – первую половину проноса по воздуху, туловище продолжает плавный поворот в сторону гребковой руки, левая нога выполняет удар вверх, правая - движется вниз.

Цель: ускорить продвижение тела вперёд.

Положение тела в начале фазы: туловище немного наклонено на правый бок; правая рука чуть согнута в локте, плечо направлено вперёд – вниз, предплечье – вперёд – вниз – в сторону, кисть развёрнута ладонью кнаружи – вниз; левая рука выпрямлена и направлена назад над поверхностью воды, левая нога согнута в коленном суставе для удара стопой вверх, правая - прямая у поверхности воды; голова и шея сохраняют естественное положение.

Основные установки: 1) вывести кисть и предплечье правой руки в положение рациональное для опоры о воду; 2) хорошо фиксировать опорные звенья руки; 3) выполнить подтягивание правой рукой, пронося левую руку по воздуху в вертикальной плоскости; 4) креном туловища вправо способствовать более эффективному гребку и проносу другой руки; 5) выполнить удар левой ногой вверх, согласуя его с движением правой руки; 6) сохранять стабильное положение таза, высокое положение бёдер у поверхности воды, динамическое и обтекаемое положение тела.

Третья фаза – отталкивание с входом в воду (начало – прохождение кисти правой руки мимо плечевого сустава; завершение – момент начала движения вверх кисти правой руки в конце гребка). *Основные действия:* правая рука выполняет акцентированное отталкивание, левая – вторую часть

проноса по воздуху и вход в воду; туловище меняет направление вращения на противоположное; правая нога выполняет удар стопой вверх, левая движется вниз.

Цель: добиться максимальной скорости продвижения вперёд.

Положение тела в начале фазы: туловище максимально наклонено на правый бок; правая рука согнута в локтевом суставе до максимального угла и находится в середине гребка, напротив плечевого сустава; левая рука находится вертикально, кисть в высшей точке своего движения над водой, плечевой пояс этой руки приподнят; правая нога согнута в коленном суставе для удара стопой вверх, левая – прямая у поверхности воды.

Основные установки: 1) выполнить мощное длинное отталкивание; 2) в ритме с гребковым движением правой руки ускорить движение левой над водой; 3) сочетать окончание гребка правой и вход в воду левой руки с выполнением энергичного удара правой ногой вверх; 4) в конце фазы ощущать опору о воду ладонями обеих рук – правая завершает гребок, левая рука готова начать захват воды.

Четвёртая, пятая и шестая фазы цикла являются зеркальным повторением первой, второй и третьей фаз соответственно.

4.3.3. Техника плавания способом брасс

В настоящее время на, олимпиадах разыгрываются дистанции 100 и 200 м в плавании этим способом как, у мужчин, так и у женщин. Брассом проплывает также один из этапов комбинированной эстафеты и дистанции комплексного плавания. Велико прикладное значение этого способа. Так, им можно преодолевать большие расстояния в одежде; в сильное волнение; можно транспортировать различные предметы (держа в руках или толкая перед собой); при плавании брассом легко ориентироваться в воде.

Правила соревнований довольно строго регламентируют технику плавания брассом. Основные пункты правил гласят:

1) при плавании способом брасс пловец лежит на груди, плечи параллельны поверхности воды;

2) обе руки выполняют движения одновременно и симметрично. Во время гребка они могут двигаться назад под водой или по ее поверхности; вперед они вытягиваются также под водой;

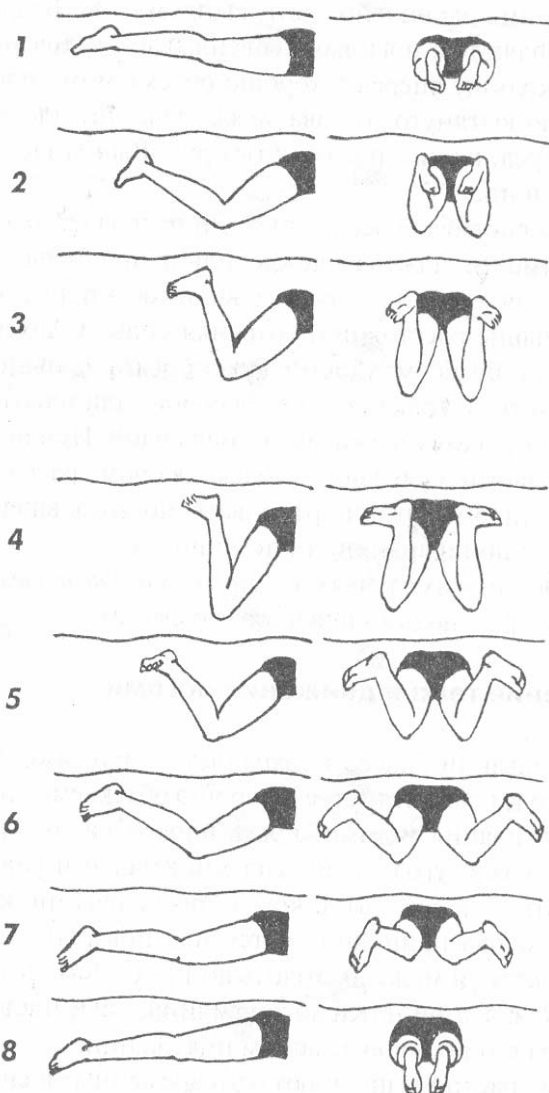


Рис. 12 техника одновременных движений ногами при плавании брассом

3) ноги выполняют движения одновременно и симметрично. При гребке ногами стопы должны быть развёрнуты в стороны и двигаться назад по дугам (дельфинообразные движения ногами вверх и вниз не разрешаются);

4) во время прохождения дистанции запрещается погружение головы под воду, за исключением скольжения после старта и поворотов.

Движения ногами

Движения ногами - важная часть техники плавания брассом. В современных вариантах техники плавания этим способом движения руками приобрели определяющую роль. Движения ногами, как и руками, играют роль главного движителя пловца. По своей структуре рабочие движения ногами при плавании брассом отличаются от движений ногами при плавании

кролем на груди, на спине. В ранее рассмотренных способах и в дельфине выполняются волнообразные движения, напоминающие движения гибкого хвоста дельфина, в брассе имеет место энергичное отталкивание от воды сравнительно жесткими опорными поверхностями стоп и голеней. Рассмотрим движения ногами по фазам.

Отталкивание - рабочая фаза движений ног. К моменту начала отталкивания ноги оказываются согнутыми в тазобедренных суставах до угла $115—140^\circ$, голени занимают положение, перпендикулярное к поверхности воды (угол сгибания в коленных суставах около $35—45^\circ$), стопы развернуты носками в стороны, колени разведены немного больше чем на ширину таза. Во время отталкивания стопы движутся по дугам кнаружи - назад, а затем назад - внутрь ноги энергично выпрямляются и смыкаются вместе. Это единое слитное движение выполняется мощно и носит захлестывающий, «взрывной» характер. Во время отталкивания спортсмен стремится направить бедра вверх к поверхности воды, а стопы — почти строго назад, не опуская их глубоко вниз. После завершения отталкивания бедра, голени и стопы сразу же расслабляются и как бы всплывают к самой поверхности воды. Следует непродолжительная *пауза* движениях ног, во время которой они сохраняют хорошо обтекаемое положение. *Подтягивание* — подготовительная фаза движений ног. Оно начинается за счет плавного сгибания ног в коленных суставах. Расслабленные голени и стопы движутся близко у поверхности воды, бедра сохраняют обтекаемое положение и не опускаются вниз. В заключительный момент подтягивания (примерно в последние 0,1 с фазы) бедра и голени выводятся в положение своего наибольшего сгибания в тазобедренных и коленных суставах. Подтягивание выполняется единым плавным движением и с ускорением к моменту разворота стоп носками в стороны. Стопы разворачиваются мгновенно, и пловец моментально переходит к отталкиванию.

Движения руками

Как было сказано выше, при плавании брассом руки и ноги в равной мере являются движителями. Но руки задают темп и ритм, определяют общую координацию движений и тесно связаны с дыханием. Движения руками имеют решающее значение в повышении скорости плавания брассом. Во время гребка кисти рук пловца движутся по своей траектории с высокой скоростью, непрерывно опираясь о воду. Рассмотрим технику движений руками по фазам.

Захват воды выполняется плавно. Пловец посылает руки вперед и немного в стороны. Кисти движутся на глубине примерно 10—15 см от поверхности воды и развернуты ладонями вниз и немного кнаружи. Пловец с постепенно нарастающим усилием нажимает ладонями на воду, плавно сгибая кисти в лучезапястных суставах. Руки остаются как бы фиксированными в локтевых суставах, локти развернуты в стороны (но не вниз).

Основная часть гребка начинается с энергичного сгибания рук в локтевых суставах и опорного движения кистями назад. Кисти с ускорением движутся по округлому участку вначале кнаружи, а затем внутрь, локти удерживаются в высоком положении 2-я половина гребка - наиболее быстрая и мощная часть рассматриваемой фазы движений. В это время рабочие плоскости кистей и предплечий занимают выгодное для опоры о воду положение (они наклонены к поверхности воды под углом около 60°), кисти продолжают быстрое движение по округлой траектории назад - внутрь, а затем внутрь - вперед. Вслед за кистями внутрь направляются и локти. Энергично завершая гребок руками, пловец направляет себя вперед и немного вверх. К концу фазы кисти и локти сближаются внизу, под подбородком пловца.

Выведение рук вперед — подготовительная фаза движений. Начало выведения как бы продолжает единое быстрое движение рук внутрь - вперед во время окончания гребка. Кисти в это время повернуты ладонями немного друг к другу. Дальнейший путь вперед руки проходят плавно. Кисти поворачиваются ладонями вниз и почти прикасаются. В конце выведения спортсмен вновь активно посылает почти выпрямленные в локтевых суставах руки вперед, чтобы вслед за этим начать очередной захват воды руками.

Положение тела и дыхание

Тело пловца должно сохранять на протяжении большей части полного цикла движений хорошо обтекаемое положение. Во время захвата воды руками угол атаки тела минимален (равен примерно 3°), голова пловца непринужденно обращена лицом вперед — вниз.

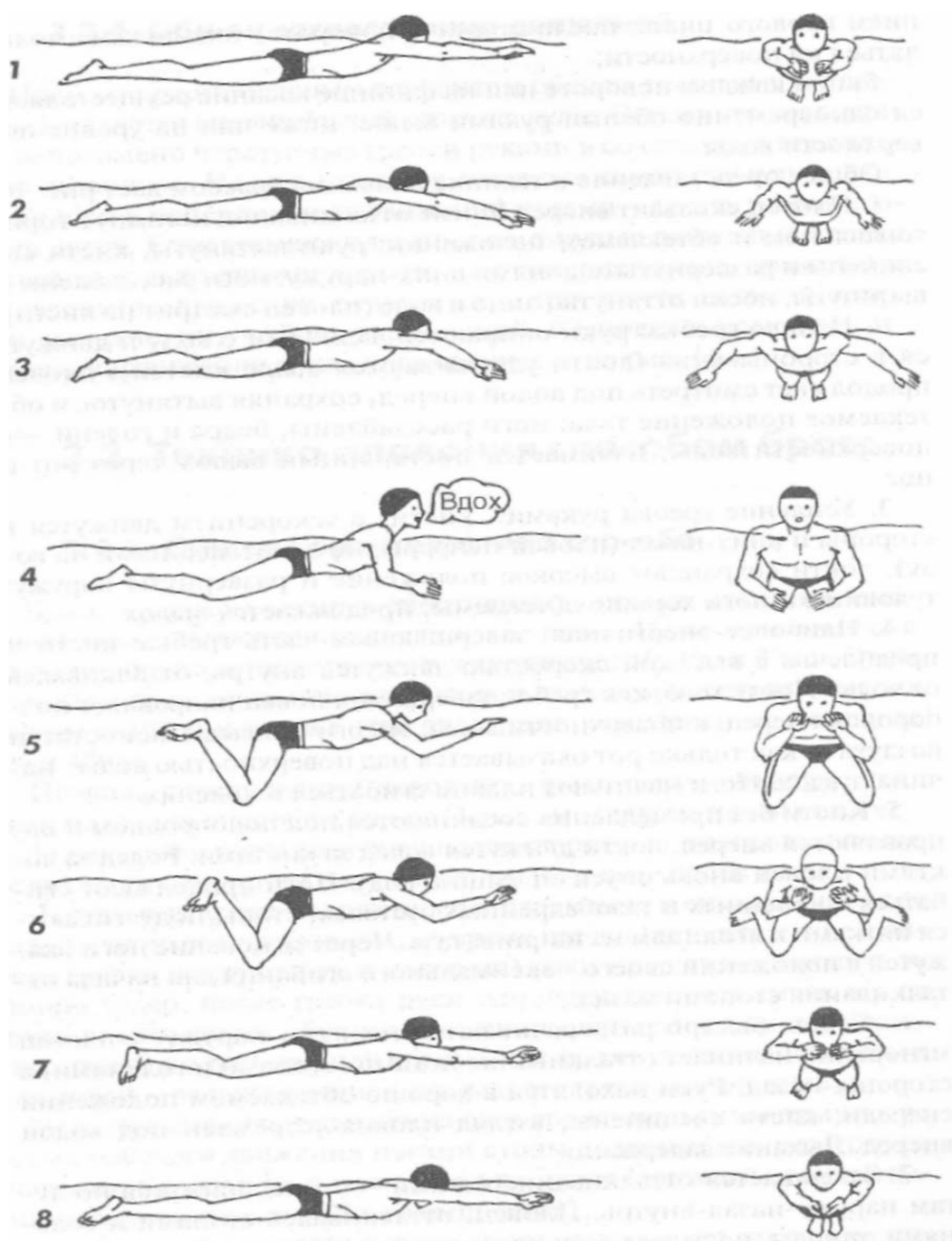


Рис. 13. Техника плавания способом басс

Во время завершения гребка руками плечевой пояс приподнимается над поверхностью воды, спортсмен выводит подбородок вперед и выполняет вдох.

В современных вариантах техники плавания бассом применяется так называемый *поздний вдох*. Он выполняется после завершения гребка руками, когда кисти и локти согнутых рук направляются внутрь. Техника позднего

вдоха помогает удерживать тело в хорошо обтекаемом положении во время гребка руками с высоким положением локтей, позволяет выполнить гребок более мощно.

В момент вдоха отмечается наибольший угол атаки тела. У некоторых пловцов он достигает $15\text{—}17^\circ$. Это не окажет отрицательного влияния, если пловец успеет вновь хорошо выровнять тело к началу рабочих движений ногами и руками. Завершив вдох, пловец опускает лицо в воду и направляет плечевой пояс вслед за руками вперед.

Общее согласование движений

Общее согласование движений должно обеспечить непрерывное продвижение пловца вперед с наиболее высокой средней скоростью и оптимальной затратой сил. Равномерной внутрицикловой скорости продвижения при плавании брассом добиться не удастся и стремиться к этому не следует. Структура движений данного способа такова, что перепады скорости внутри полного цикла неизбежны даже у высококвалифицированных пловцов (достигают $1,5\text{ м/с}$). Максимальные значения внутрицикловой скорости (превышающие у высококвалифицированных спортсменов 2 м/с) отмечаются во время гребка руками, минимальные (около $0,5\text{ м/с}$) - во время совместных подготовительных движений руками и ногами и дыхания. Задача рационального согласования движений — как можно больше повысить скорость движения тела во время гребковых движений и как можно меньше потерять ее во время подготовительных движений руками и ногами. Один из распространенных рациональных вариантов техники — последовательное согласование движений рук и ног при отсутствии пауз в движениях руками. В этом варианте отталкивание ногами без промедления сменяется гребком руками. Полный цикл движений состоит из *фаз*: I - предварительной (она, в свою очередь, делится на две подфазы - А и Б), II - главной, III - заключительной. Предварительная фаза цикла включает в себя отталкивание ногами и начальную часть гребка руками. Это разгонная фаза. Ее начало приходится на момент наиболее низкой внутрицикловой скорости и наименее обтекаемую позу пловца. Во время, данной фазы спортсмен должен как можно

быстрее вывести тело в вытянутое и хорошо обтекаемое положение, придать телу сравнительно высокую скорость продвижения вперед к началу выполнения главной фазы цикла.

Таблица 3.

Фазы цикла движений руками при плавании брассом

Фазы	Преимущественное направление движения кистей	Признаки начала фазы
<i>Рабочие движения:</i>		
Предварительная (захват воды)	Вперёд - кнаружи	Начало движения кистей кнаружи
Главная: Подтягивание отталкивание	Кнаружи – назад – вниз Внутрь – назад - вниз	Начало смещения кистей назад Начало движения кистей внутрь
Заключительная (сведение рук около груди)	Внутрь - вперёд	Начало движения кистей вперёд – вверх
<i>Подготовительные движения:</i>		
Выведение	Вперёд - вверх	Начало разгибания рук в локтевых суставах

В подфазе *А* энергичное отталкивание ногами совмещается с посылком рук вперед (они должны принять обтекаемое положение и как бы рассекают встречный поток воды). Повышению внутрициклового скорости способствует использование ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ энергии положения плечевого пояса и головы пловца, оказавшихся во время вдоха (в предшествующей фазе движений) в наивысшей точке своего движения над водой. Посыл плечевого пояса и головы вслед за руками должен выполняться без промедления, плавно, в направлении вперед и чуть-чуть

вниз. В этот момент пловец словно стремится догнать лбом уходящую вперед носовую волну.

В подфазе *Б* выполняется начальная часть гребка руками (до момента активного подключения к гребку плеча). Движения руками выполняются при высоком положении локтей и обтекаемом положении тела, которое оно успевает занять к этому моменту: ноги вытянуты и расслаблены, таз и бедра находятся у самой поверхности воды, угол атаки тела минимальный. Сохраняя обтекаемое и динамически уравновешенное положение тела, спортсмен стремится придать ему дополнительное ускорение в направлении строго вперед, вывести опорные плоскости кистей и предплечий в оптимальное положение для выполнения следующей, главной, фазы цикла. К концу фазы рабочая плоскость кисти и предплечья должна выйти в положение наклона к поверхности воды под углом не менее 45° при угле сгибания руки в локтевом суставе около 135° .

Главная фаза цикла состоит из наиболее мощной части гребка руками, выполняемой за счет ускоренного разгибания и приведения плеч. Кисти с высокой скоростью движутся по петлеобразному участку траектории, создавая непрерывную опору о воду. В первой половине фазы (движение кнаружи - назад) они как бы немного накрывают поток наружным краем ладони, во второй (движение преимущественно внутрь) — внутренним его краем.

Во 2-й половине фазы гребковое движение руками совмещается со вспомогательным движением плечевого пояса и головы вперед - несколько вверх. Этот своеобразный как плечевым поясом и головой усиливает завершающую часть гребка руками, помогает направить локти внутрь (а затем и вперед), придает плечевому поясу необходимый импульс для последующего движения вперед-вверх (для вдоха). На протяжении всей главной фазы цикла ноги не мешают гребку руками, продолжая сохранять хорошо обтекаемое положение бедер, — плавное подтягивание ног начинается за счет непроизвольного сгибания в коленных суставах расслабленных голеней. Фаза заканчивается в момент, когда локти выходят вниз - внутрь к фронтальной плоскости, условно проведенной через плечевые суставы.

Заключительная фаза цикла включает посыл плечевого пояса и головы па вдох с началом выведения рук вперед и подтягивание ног в исходное для отталкивания положение с завершением выведения рук вперед. В этой фазе условно можно выделить также две части — до окончания вдоха и после него. Для первой части (посыла плечевого пояса па вдох) характерно сохранение бедрами обтекаемого положения, при этом угол сгибания ног в тазобедренных суставах не превышает $150 — 155^{\circ}$. Для второй части заключительной фазы цикла характерно быстрое (в течении 0,10 — 0,12 с) выведение голени, стоп и бедер в исходное для отталкивания положение, т. е. в положение наибольшего своего сгибания в коленных и тазобедренных суставах.

Заклучительная фаза цикла безопорная, она полностью приводится на подготовительные движения руками и ногами и вдох. К тому же спортсмен неизбежно оказывается в наименее обтекаемом положении. Тем не менее, он должен стремиться за счет плавного, быстрого, рационального выполнения движений руками, ногами и дыхания сохранить внутрицикловую скорость на необходимом для продвижения вперед уровне, не допустить значительного снижения скорости. Решению этой задачи способствует оптимальный посыл плечевого пояса и головы вперед, вслед за руками.

Педагогическая модель техники плавания брассом

Цикл движений при плавании брассом условно делится на четыре обобщённые фазы.

Первая фаза- удар ногами (начало — разгибание ног в коленных суставах). *Основные действия:* ноги выполняют удар, руки вытягиваются и посылаются вперёд; туловище принимает горизонтальное положение, голова погружается в воду; дыхание задерживается.

Цель: увеличить скорость продвижения вперёд, передавая гребок с ног на руки.

Положение тела в начале фазы: ноги в исходном положении для удара, руки впереди ладонями вниз и немного согнуты в локтевых суставах,

плечевой пояс выше таза под углом 4 – 6°, голова обращена лицом вперёд – вниз, лицо погружено в воду.

Основные установки: 1) выполнить резкий удар ногами, хорошо фиксировать таз и направлять силу через спину на руки; 2) завершить выпрямление рук и послать их вперёд, тело в обтекаемом положении голова между руками; 3) во время удара не опускать стопы глубоко; завершить удар, расслабить бёдра, голени и стопы, направит бёдра к поверхности воды.

Вторая фаза – гребок руками (начало – завершение выпрямления ног в коленных суставах во время удара). *Основные действия:* руки выполняют гребок, ноги сохраняют обтекаемое положение, а туловище – почти горизонтальное, в конце фазы голова приподнимается лицом вперёд.

Цель: повысить скорость продвижения вперёд до максимума за счёт гребка руками.

Положение тела в начале фазы: руки вытянуты вперёд параллельно поверхности воды, кисти повёрнуты ладонями вниз – кнаружи, голова между руками; ноги расслаблены и вытянуты; тело горизонтально и хорошо обтекаемо.

Основные установки: 1) выполнить гребок руками по оптимальной винтообразной траектории и с ускорением – захват воды; энергичное и сравнительно длинное подтягивание, быстрое и мощное отталкивание; следить за жёстким положением и рациональной ориентацией плоскостей кисти предплечье; 2) до конца гребка держать голову в непринуждённом положении с лицом опущенным в воду, в заключительный момент отталкивания послать плечевой пояс и голову вверх для вдоха; 3) ноги держать расслабленными; 4) за счёт качественного гребка руками вывести туловище в относительно высокое положение; не опускать таз; 5) в конце отталкивания руками акцентировано завершить выдох.

Третья фаза – сведение рук около груди и вдох (начало – движение кистей рук вперёд – вверх). *Основные действия:* кисти и предплечья быстрым и скользящим движением внутрь – вперёд – вверх сводятся вместе

– кисти под подбородком, локти около груди; руки продолжают выходить вверх – вперёд; начинается вдох; ноги плавно сгибаются в коленных суставах.

Цель: удерживать скорость продвижения по возможности на относительно высоком уровне за счёт инерционных сил и рационального опорного движения руками.

Положение тела в начале фазы: руки согнуты в локтевых суставах и находятся внизу перед грудью, кисти немного впереди плечевого пояса и примерно на ширине плеч, ладони смотрят назад и немного внутрь; голова над водой лицом вперёд; ноги в обтекаемом положении и немного согнуты в коленных суставах; угол атаки тела выражен (12 – 15 °).

Основные установки: 1) одновременно с быстрым, но с плавным сведением кистей и предплечий внутрь – вперёд – вверх выполнить вдох; 2) не останавливать движения кистей, не поджимать локти к туловищу; 3) продолжать движение плечевым поясом и подбородком вверх; 4) начать плавное сгибание расслабленных ног в коленных суставах; 5) сохранять обтекаемое положение.

Четвёртая фаза – выведение рук и сгибание ног (начало – разгибание рук в локтевых суставах; окончание – разгибание ног в коленных суставах для удара назад). *Основные действия*: руки выводятся вперёд, ноги выполняют основную часть подтягивания – сгибание в тазобедренных и коленных суставах; плечевой пояс и голова движутся вперёд вниз, выравнивается положение туловища, голова вновь погружается в воду.

Цель: как можно меньше терять скорость продвижения вперёд.

Положение тела в начале фазы: руки согнуты в локтях, кисти почти вместе под подбородком, локти около груди; ноги немного согнуты в коленных суставах, стопы и колени примерно на ширине таза, бёдра в хорошо обтекаемом положении; угол атаки тела выражен, плечевой пояс и голова над поверхностью воды, пловец смотрит вперёд.

Основные остановки: 1) закончить вдох и послать подбородок и плечевой пояс вслед за руками вперёд; плавно, но быстро вывести руки,

разворачивая кисти ладонями вниз в исходное положение для очередного гребка; выполнить завершающую часть гребка; выполнить завершающую часть подтягивания ног с ускорением; 2) сгибая ноги в тазобедренных и коленных суставах и разводя колени стороны в момент завершения фазы мгновенно развести стопы носками в стороны; 3) продвигаться плечевым поясом вслед за руками вперёд, выравнивать туловище к началу удара ногами; таз не опускать.

4.3.4. Техника плавания способом баттерфляй (дельфин)

На олимпийских играх в способе плавания дельфин разыгрываются две дистанции — 100 и 200 м и у мужчин, и у женщин. Дельфином проплываются также третий этап комбинированной эстафеты 4x100 м и первые 50 или 100 м в комплексном плавании на дистанции соответственно 200 или 400 м.

Характерной особенностью техники плавания дельфином является то, что обе руки, закончив гребок, выполняют подготовительные движения над водой, а ноги движутся наподобие дельфиньего хвоста вверх и вниз. Два полных удара стопами вниз приходятся на один законченный цикл движений руками. Движения руками, как того требуют правила соревнований, должны быть одновременными и симметричными. Это же требование относится и к движениям ногами. Общее представление о технике плавания так называемым двухударным слитным дельфином (наиболее рациональный вариант техники).

Движения руками и дыхание

Движениям руками при плавании дельфином принадлежит ведущая роль. Им подчинены волнообразные движения туловищем и ногами. Рассмотрим технику движений руками по фазам. В *фазе захвата* кисти движутся вперед - кнаружи и немного вниз, Они развернуты ладонями кнаружи примерно под углом 15°. Голова пловца в это время опущена лицом в воду, пловец смотрит под водой вперед - вниз.

Начало *основной части гребка* совпадает со сменой направления в движениях рук: кисти устремляются внутрь - вниз - назад одновременно со

сгибанием предплечий. В 1-й половине гребка руки сгибаются в локтевых суставах, во 2-й половине разгибаются. Максимальный угол сгибания рук в локтевых суставах (в середин гребка) примерно 90 - 100°.

Во время основной части гребка надо стремиться удерживать кисти в положении ладонями назад, а локти - развернутыми в стороны (но не назад). К середине гребка кисти сближаются под животом, после чего направляются назад - кнаружи и немного вверх. Завершается гребок почти полным выпрямлением рук в локтевых суставах; в последний момент гребка кисти быстро разворачиваются мизинцами вверх. *Выход рук из воды* осуществляется быстрым маховым движением. Над водой появляются локти, затем предплечья и кисти. Выход кистей из воды происходит за линией таза, немного в стороне от бедер; в этот момент они расслаблены и повернуты ладонями внутрь. Движения руками над водой осуществляются в виде плавного маха почти прямыми и расслабленными руками в стороны - вперед. Плечевой пояс пловца в это время немного приподнимается над поверхностью воды, что помогает движениям рук по воздуху. Во 2-й половине проноса рук голова спортсмена опускается лицом вниз, помогая плавно ускорить движение рук вперед.

К моменту входа рук в воду кисти поворачиваются ладонями вниз - кнаружи, а локти удерживаются так, чтобы кисти первыми коснулись воды.

Вход рук в воду происходит примерно на ширине плеч. Первыми погружаются в воду кисти, за ними - предплечья и плечи.

Дыхание согласовывается с движениями рук. В начале основной части гребка начинается плавное разгибание шеи, голова пловца постепенно поворачивается лицом вперед и к концу гребка руками приподнимается над поверхностью воды (вместе с плечевым поясом). Вдох приходится на момент выхода рук из воды. В это время подбородок движется у самой поверхности воды, взгляд пловца направлен. Заканчивается вдох в 1-й половине движений руками над водой. Лицо спортсмена вновь опускается в воду. При плавании дельфином обычно производится один вдох и один выдох на полный цикл движений рук.

Подготовленные пловцы (особенно во время проплывания на соревнованиях дистанции 100 м) делают один вдох и выдох на два полных цикла движений.

Движения туловищем и ногами.

Туловище и ноги пловца выполняют активные волнообразные движения вверх-вниз. Когда стопы делают захлестывающий удар вниз, таз приподнимается вверх, а плечевой пояс наскальзывает на воду, немного погружаясь вниз; во время движений голеней и стоп вверх таз энергично опускается вниз, а плечевой пояс немного приподнимается. Тело пловца продвигается вперед по пологой волнообразной траектории.

Таблица 4.

Фазы цикла движений руками при плавании баттерфляем

Фазы	Преимущественное направление движения кистей	Признаки начала фазы
<i>Рабочие движения:</i>		
Предварительная (захват воды)	Вперёд – вниз - кнаружи	Полное погружение рук в воду и вытягивание вперёд
Главная:		
Подтягивание	Назад – внутрь	Начало движения кистей назад
отталкивание	Назад - кнаружи	Прохождение кистей под плечевыми суставами
Заключительная (выход из воды)	вверх	Выход локтей из воды
<i>Подготовительные движения:</i>		
Движения над водой	вперёд	Отрыв кистей от воды
Выход в воду и вытягивание вперёд	Вперёд - вниз	Касание воды кистями

Ритмичные и активные движения туловищем помогают наиболее эффективно согласовывать рабочие и вспомогательные движения руками и ногами. Движения ногами начинаются от таза (его движения обеспечивают мощные мышцы передней и задней поверхностей туловища); вслед за тазом в движения вовлекаются бедра, затем голени и стопы. Энергичный удар стопами вниз, (таз в это время устремляется вверх) — основное рабочее движение ногами. В целом движения ногами вниз имеют захлестывающий характер с выраженным обгоном тазом и бедрами голени и стоп. Общий характер движений - непрерывный, упругий. Движение таза вниз тотчас сменяется его движением вверх и т. д.

Общее согласование движений

Основной вариант общего согласования движений - двухударный слитный дельфин.

Предварительная фаза цикла обеспечивает вывод тела в хорошо обтекаемое положение, его плавный разгон вперед по оптимальной волнообразной траектории (без глубокого занырявания плечевым поясом вниз), а также выведение основных рабочих плоскостей рук в оптимальное для опоры о воду положение к началу следующей, главной, фазы цикла. За начало фазы принимается начало первого удара стопами вниз. Одновременно с этим движением стоп руки погружаются в воду.

Предварительная фаза условно делится на две подфазы — *А* и *Б*. Подфаза *А* включает удар ногами вниз с посылom плечевого пояса и рук вперед - чуть вниз на захват воды (образное название подфазы - "удар с посылom". Примерно к середине удара стопами вниз тело пловца принимает почти горизонтальное, хорошо обтекаемое положение и сохраняет его на протяжении всей предварительной фазы цикла. Это очень важно, так как движущие силы в этой части цикла невелики. В конце удара таз, бедра, а затем голени и стопы выходят к поверхности воды, тело пловца наскальзывает на встречный поток воды при минимальном ее сопротивлении.

Началом подфазы *Б* служит окончание удара стопами вниз, которое сливается с началом захвата воды руками. Они начинают активное движение кистями и предплечьями кнаружи - вниз (кисти при этом развернуты кнаружи под углом примерно 45°), постепенно сгибаясь в локтевых суставах и сохраняя оптимальную жесткость в этих и лучезапястных суставах. Пловец смотрит под водой вперед - вниз, плавно разгоняя тело в направлении вперед - чуть вверх за счет предварительной части гребка руками (образное название подфазы — "разгон руками"). К началу подфазы *Б* плечевой пояс спортсмена оказывается на наиболее низком участке траектории своего движения. Чтобы избежать глубокого погружения плечевого пояса, пловец

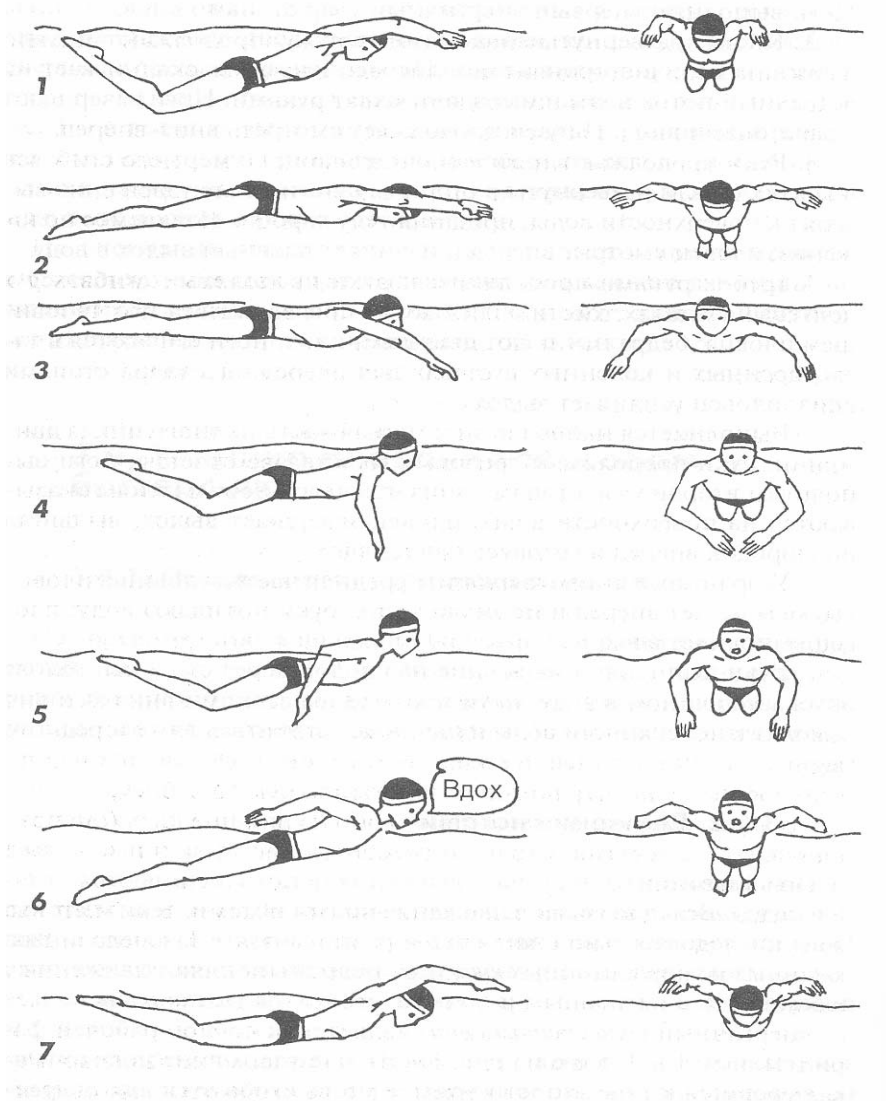


Рис. 14. Техника плавания способом баттерфляй

переразгибает туловище в грудной части позвоночника. К моменту окончания данной подфазы плечевой пояс пловца плавно направляется вперед — поверхности воды. Вся начальная часть гребка руками выполняется преимущественно за счет движения кистей и предплечий, (плечо остается как бы фиксированным в направлении вперед) и при высоком положении локтей. Главная фаза цикла включает наиболее мощную часть гребка руками, а так же большую часть второго удара стопами вниз. Началом фазы служит существенное ускорение основного рабочего движения рук - разгибания и приведения плеча.. Совместное выполнение рабочих движений руками и ногами позволяет придать телу спортсмена оптимальное количество движения в направлении вперед, повысить внутрицикловую скорость до максимума. В 1-й половине фазы (до момента прохождения кистей под плечевыми суставами) кисти пловца ускоряют свое опорное движение по округлой траектории в направлении внутрь – вниз - назад и начинают сближаться под грудью; руки сгибаются в локтевых суставах, локти сохраняют высокое положение и развернуты в стороны.

В этой части цикла бедра энергично меняют направление своего движения, устремляются вниз, как бы выполняя замах перед очередным ударом стопами вниз. Тело спортсмена продолжает сохранять обтекаемое положение, плечевой пояс и голова движутся вперед - немного вверх, вновь появляясь на поверхности воды.

Вторая половина фазы акцентируется по усилиям и скорости движений. Руки выполняют энергичное отталкивание от воды с небольшим разгибанием в локтях, кисти и предплечья с ускорением движутся назад - наружу, сохраняя почти строго вертикальное положение. Вторая половина гребка совмещается с захлестывающим ударом стопами вниз. Удар начинается, как только руки переходят от подтягивания к отталкиванию (в другом рациональном варианте согласования движений удар начинается чуть - чуть позднее). Это ключевой момент слитной координации движений в двухударном дельфине. К концу фазы плечевой пояс и голова спортсмена полностью оказываются над водой (в цикле с вдохом), он смотрит вперед параллельно поверхности воды.

Заключительная фаза цикла делится на две подфазы — *А* и *Б*. Сравнительно короткая подфаза *А* начинается в момент завершения основного рабочего движения руками—приведения и разгибания плеча (плечо остается как бы фиксированным вдоль туловища). В это время спортсмен энергично завершает гребок за счет движения кистями и предплечьями в направлении назад – кнаружи - вверх, почти полностью выпрямляя руки в локтевых суставах. В конце гребка кисти быстро разворачиваются ладонями к бедру и начинают выход из воды. Движения руками совмещаются с завершением захлестывающего удара стопами вниз, (окончание удара является и завершением подфазы *А*). Пловец сообщает телу заключительный импульс движения в направлении вперед, посылая плечевой пояс и голову для вдоха (образное название подфазы - «посыл на вдох»). В конце данной части цикла таз и бедра вновь выходят к самой поверхности воды, плечевой пояс и голова движутся параллельно ее поверхности, (подбородок отрывается от воды минимально) - тело оказывается в хорошо обтекаемом и динамически уравновешенном положении. На данную часть общего цикла движений приходится начало вдоха. Подфаза *Б* включает в себя маховое движение рук над водой с активным движением бедер, выполняющих замах для очередного удара стопами вниз (образное название подфазы - "полет с махом руками"). Тело спортсмена продвигается вперед за счет того количества движения, которое было приобретено в предыдущих фазах цикла, внутрицикловая скорость начинает снижаться. В первой части цикла для спортсмена крайне важно сохранить хорошо обтекаемое положение тела, прежде всего сравнительно высокое положение бедер и оптимальный угол атаки туловища (не оставляя туловище в излишне наклоненном положении). Необходимо также выполнить в это время маховое движение руками в едином ритме с волнообразными движениями плечевого пояса и таза.

Педагогическая модель техники плавания двухударным слитным баттерфляем

Цикл движений при плавании дельфином условно делится на четыре обобщённые фазы.

Первая фаза – удар с погружением (начало – движение стоп вниз).

Основные действия: ноги выполняют удар вниз, руки входят в воду и посылают на захват, вслед за руками в воду полностью погружаются голова и плечевой пояс.

Цель: ускорить продвижение тела вперёд, передавая гребок с ног на руки.

Положение тела в начале фазы: кисти касаются воды на ширине плеч, локти выше и шире кистей, голова между руками и опущена лицом вниз; туловище немного наклонено к поверхности воды (под углом 10 – 15°), ноги согнуты в коленных и тазобедренных суставах, стопы находятся на высоте таза и готовы начать удар вниз.

Основные установки: 1) выполнить энергичный удар ногами одновременно с выходом рук в воду; послать руки вперёд на захват воды; вслед за руками направить голову и плечевой пояс по пологой волнообразной траектории; 2) во время удара стопами вниз направить таз вперёд, а бёдра вверх; стараться, чтобы наиболее эффективная часть удара пришлась на почти горизонтальное положение тела; 3) в конце удара направить голову подбородком немного вперёд, предотвращая глубокое погружение плечевого пояса.

Вторая фаза – захват и подтягивание с выходом на поверхность (начало – окончание удара стопами вниз). *Основные действия:* руки выполняют захват и подтягивание, голова и плечевой пояс выходят на поверхность воды; ноги поднимаются вверх и начинают сгибаться для очередного удара.

Цель: повысить скорость продвижения вперёд за счёт первой половины гребка руками.

Положение тела в начале фазы: руки вытянуты вперёд, кисти немного шире плеч и развёрнуты ладонями наружу – вниз; голова между руками лицом вперёд – вниз. Туловище наклонено к поверхности воды под углом 8 – 12°.

Основные установки: 1) закончить захват руками одновременно с выведением прямых ног к поверхности воды; придать телу почти строго горизонтальное положение; 2) выполнить энергичное подтягивание с полной амплитудой движений и сгибанием рук в локтевых суставах до своего максимального угла, вывести плечевой пояс на поверхность воды по пологой траектории; 3) завершить подтягивание руками одновременно с окончанием замаха бёдрами для очередного удара стопами вниз.

Третья фаза – отталкивание с ударом (начало – прохождение кистей рук под плечевыми суставами). *Основные действия:* руки выполняют отталкивание и выход из воды, ноги – акцентированный удар вниз; голова выходит подбородком на поверхность воды; в конце фазы (в цикле со вдохом) начинается вдох.

Цель: повысить скорость продвижения до максимума за счёт одновременного выполнения второй половины гребка руками и удара ногами.

Положение тела в начале фазы: руки согнуты в локтях до угла 90° и находится в вертикальной плоскости; ноги согнуты в коленях таким образом, что стопы находятся чуть выше таза на поверхности воды и повёрнута лицом вперёд.

Основные установки: выполнить мощное и длинное отталкивание руками одновременно с акцентированным ударом стопами вниз; 2) закончить удар ногами вниз в момент выхода рук из воды; во время удара направить таз и бёдра вперёд – вверх; стопы не погружать глубоко; 3) сохранять горизонтальное положение туловища (угол атаки не более 10 – 15 °); посылать подбородок вперёд по поверхности воды; 4) в конце фазы направить руки локтями вверх на выход из воды, выключить кисти из гребка, развернуть их ладонями к бёдрам и расслабить; 5) в цикле со вдохом - выполнить вдох.

Четвёртая фаза – полёт с проносом рук (начало – выход кистей рук из воды; окончание – движение стоп вниз при очередном ударе ногами).

Основные действия: руки маховым движением перемещаются над водой вперёд; ноги выполняют замах бёдрами для очередного удара вниз; голова поворачивается лицом вниз и погружается в воду.

Цель: как можно меньше теряя скорость продвижения вперёд подготовиться к очередным гребкам руками и ногами.

Положение тела в начале фазы: руки находятся сзади ладонями внутрь и немного согнуты в локтевых суставах; подбородок на поверхности воды, туловище под небольшим углом атаки ($10 - 15^\circ$); ноги соединены и вытянуты, таз бёдра у поверхности воды.

Основные установки: 1) пронести расслабленные руки единым маховым движением над водой вперёд по возможности дальше; 2) опустить голову

лицом в воду к моменту прохождения рук мимо линии плеч; воздержаться от преждевременного сгибания ног для очередного удара вниз; 3) сохранять высокое положение локтей к моменту входа рук в воду; 4) удерживать таз у поверхности воды, а туловище в почти горизонтальном положении (угол атаки $10 - 15^\circ$), сводя по возможности к минимуму встречное сопротивление воды; 5) в самый последний момент проноса рук над водой выполнить энергичный замах бёдрами для очередного удара стопами вниз.

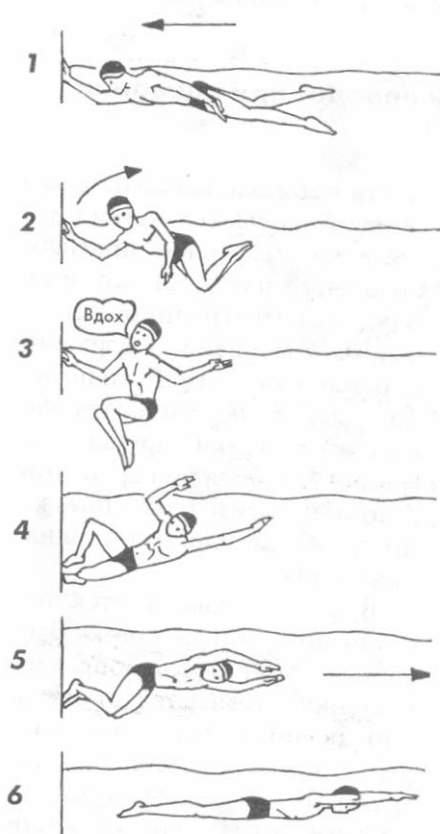


Рис. 15. Поворот "маятником" при плавании кролем на груди

4.3.5. Техника выполнения поворотов.

Соревнования по плаванию

проходят в бассейнах длиной 25 или 50 м. Поэтому спортсменам во время проплывания дистанции приходится выполнять один или несколько поворотов.

Все повороты, независимо от способа плавания, можно разбить на две большие группы: 1) открытые повороты, во время которых голова спортсмена остается над водой и он может произвести вдох; 2) закрытые повороты, при выполнении которых голова погружается в воду и спортсмен задерживает дыхание, (вдох осуществляется до начала поворота). Открытые повороты просты в исполнении и широко применяются при обучении начинающих пловцов. Одним из наиболее распространенных типов открытых поворотов, применяемых при плавании кролем, брассом и дельфином, являются повороты «маятником». В способах брасс и дельфин этот поворот является основным и для квалифицированных пловцов. Во время **поворота «маятником»** спортсмен при плавании кролем касается стенки бассейна одной рукой, при плавании брассом или дельфином — двумя руками одновременно, на одном уровне и близко к поверхности воды. Затем он сгибает руки в локтевых суставах, приближая голову и плечевой пояс к стенке, сгибает ноги и, отталкиваясь руками от стенки бассейна, начинает вращение. Оно выполняется в боковой плоскости, близкой к вертикальной. Рука, одноименная стороне поворота, отрывается от стенки и выводится вперед под водой; другая движется над водой и входит в нее впереди головы; плечевой пояс в это время оказывается над водой, пловец делает вдох. Закончив вращение, спортсмен полностью погружается в воду, оказываясь частично в положении на боку, вытягивает руки вперед и отталкивается ногами от стенки. Во время отталкивания происходит переворот на грудь, пловец вытягивается и после кратковременного скольжения под водой начинает плавательные движения.

Поворот кувырком вперед относится к закрытому типу поворотов. Для квалифицированных спортсменов это основной поворот при плавании вольным стилем, где правилами разрешается касаться поворотной стенки любой частью тела. Спортсмены не касаются рукой стенки (это сокращает время поворота и делает его более динамичным), а лишь ставят на нее стопы для отталкивания после кувырка. Поворот выполняется в наклонной боковой плоскости. Рассмотрим последовательность движений пловца во время этого поворота. Спортсмен с ускорением наплывает на стенку; заканчивает гребок одной рукой, а затем другой,

оставляя их у бедер, переходит частично в положение на боку (противоположном стороне заныривания) и начинает заныривание вперед - вниз и немного в сторону. Верхняя часть туловища уходит под воду, вытянутые ноги движутся по поверхности воды на стенку, руки остаются вытянутыми в противоположном от стенки направлении. Затем пловец энергично сгибает ноги в тазобедренных суставах, стремясь как бы коснуться коленей лбом. Таз и ноги движутся на стенку с нарастающей скоростью. Затем таз вслед за туловищем уходит под воду, ноги сгибаются в коленных суставах и с ускорением ставятся на стенку. Точная постановка стоп носками на стенку позволяет сделать хорошее отталкивание и дает выигрыш в скорости при скольжении. Во время вращения руки пловца, опираясь ладонями о воду, помогают движениям ног и туловища. В момент постановки ног на стенку спортсмен оказывается в положении на боку, руки направлены вперед. Сразу же начинается отталкивание от стенки ногами с одновременным вытягиванием тела в направлении вперед и его переворотом в положение на груди.

Обычный закрытый поворот при плавании на спине является одним из основных поворотов для квалифицированных спортсменов. Он выполняется с проносом ног над поверхностью воды для их последующей постановки на стенку бассейна. Рассмотрим последовательность движений пловца при этом повороте. Наплывая на стенку, спортсмен делает вдох и касается ее ладонью, обращенной пальцами вниз, на небольшой глубине напротив плеча противоположной руки. Голова запрокидывается и уходит под воду, пловец энергично сгибает ноги, удерживая таз у поверхности воды, и маховым движением выбрасывает их из воды на поворотный щит. Затем рука, касающаяся стенки, отталкивается от нее и вместе с другой выводится вперед; ноги ставятся стопами на стенку почти в том же месте, где ее только что касалась рука. Пловец ставит голову между руками, вытягивает их и отталкивается ногами от стенки. После кратковременного скольжения под водой он выходит на поверхность за счет движений ногами и одной руки и начинает плыть по дистанции. **Открытый плоский поворот при плавании на**

спине прост по технике выполнения, доступен для новичков и не требует подробного описания.

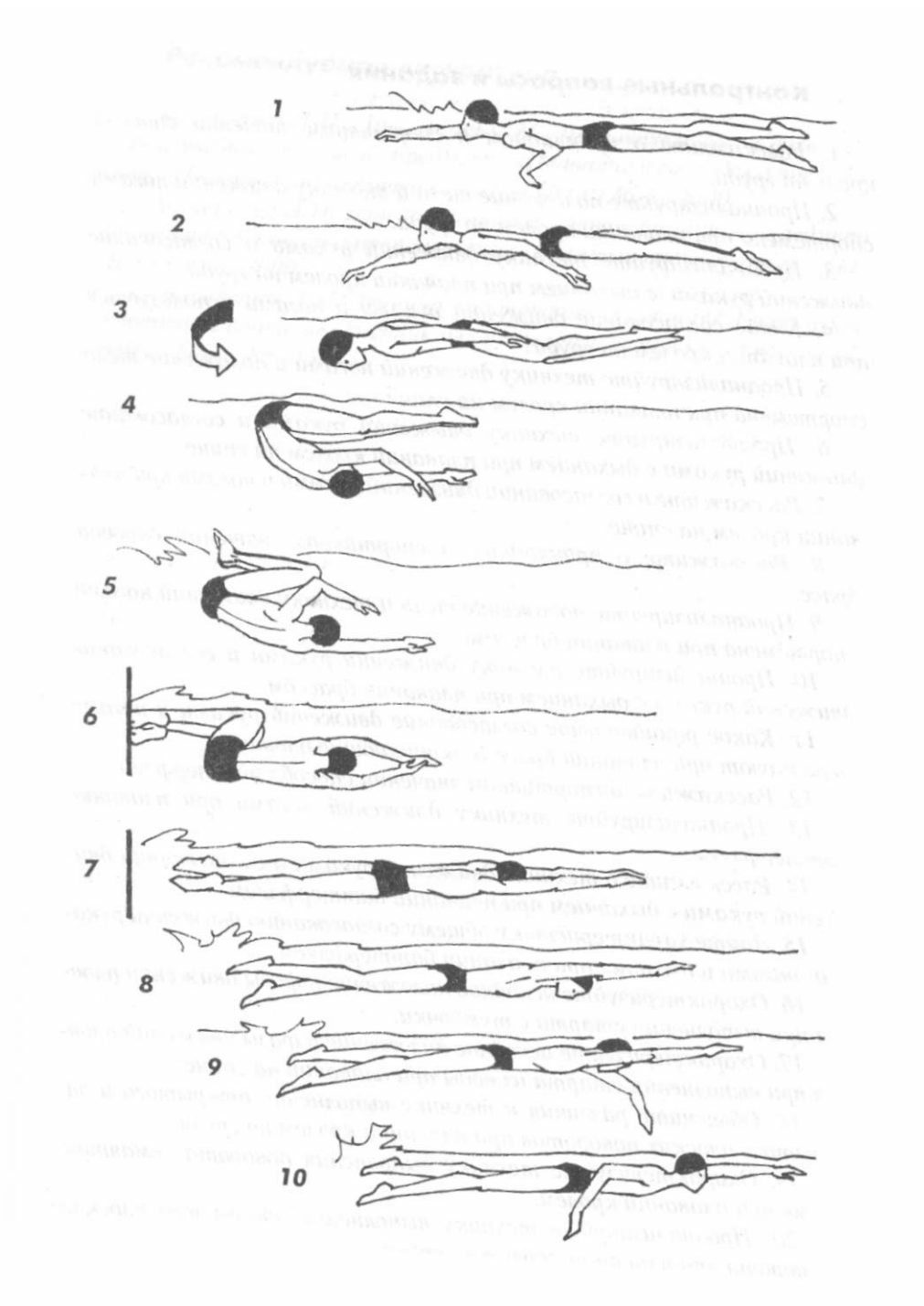


Рис. 16. Поворот кувырком вперёд при плавании кролем на груди

4.3.6. Техника прикладных способов плавания и ныряния

Прикладное плавание решает задачи профессионально-прикладной физической подготовки трудящихся. Важнейший вид прикладного плавания, обеспечивающий сохранение жизни людей - спасание тонущих. Этим прикладным видом должен владеть каждый умеющий плавать. Спасание тонущих, а также умение преодолевать вплавь водные преграды должны входить в профессиональную подготовку моряков, рыбаков, гидростроителей, сплавщиков леса, геологов, спасателей, тренеров и преподавателей физического воспитания. Эти виды подготовки являются важным средством повышения боеспособности военнослужащих

В целях оздоровления и лечения плавание используется в лечебной физкультуре и медицине. Кроме того, занятия плаванием могут успешно применяться как средство общей или специальной физической подготовки для развития определенных профессиональных качеств.

Кроме спортивных способов кроль и брасс в прикладных целях применяются плавание на боку, плавание брассом на спине и различные способы ныряния.

Способ плавания на боку

В зависимости от индивидуальных особенностей человеку удобнее плавать или на левом, или на правом боку.

Для простоты описания техники движений при плавании на боку одну руку принято называть «нижней» (она все время находится под водой), а другую - «верхней». Соответственно рукам обозначаются и ноги пловца — «нижняя» и «верхняя».

Положение тела: пловец лежит в воде на боку под углом до 15° к поверхности. В исходном для начала движений положении ноги выпрямлены, «верхняя» рука находится у бедра, а «нижняя» вытянута вперед вдоль поверхности воды. При этом плечо и одна сторона лица находятся над водой. Во время начала гребка «верхней» рукой плечо пловца для лучшего

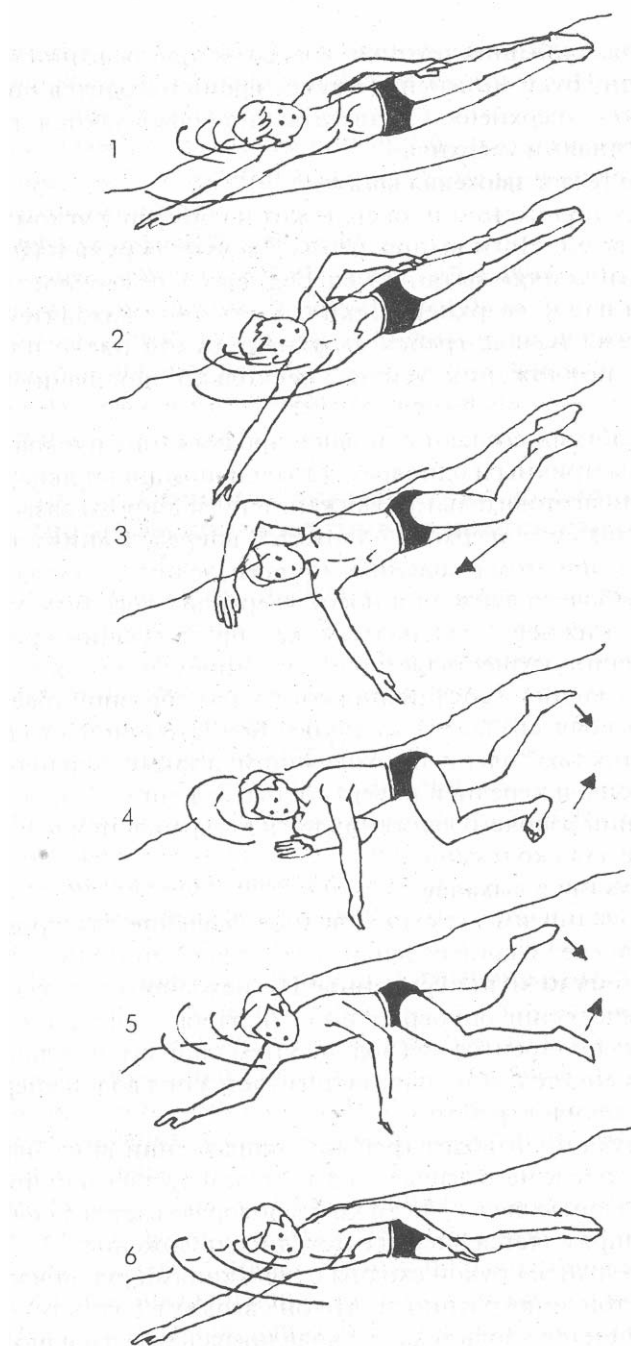


Рис. 17. Техника плавания
способом на боку

приложения усилия несколько поворачивается вниз.

Движения ногами создают основное продвижение вперед. Они асимметричны и одновременны и напоминают движение ножниц. При подготовительном движении ноги широко разводятся: «верхняя» - вперед, «нижняя» - назад, сгибаясь при этом до прямого угла в коленных суставах. Перед началом рабочего движения стопа «верхней» ноги берется на себя, а стопа «нижней» ноги остается выпрямленной. Рабочее движение осуществляется путем

одновременного соединения и выпрямления ног. Это движение

ногами выполняется ускоренно и по возможно большим дугам. Опора о воду создается подошвенной стороной стопы и задней поверхностью голени

«верхней» ноги и тыльной поверхностью стопы и передней поверхностью голени «нижней» ноги. По окончании этого движения ноги соединены и выпрямлены, носки оттянуты.

Движения руками имеют существенное значение для продвижения пловца вперед и согласования всех его движений. Руки движутся асимметрично и попеременно. Из исходного положения они начинают движение одновременно: «нижняя» выполняет гребок, а «верхняя» — подготовительное движение над водой. Затем направление движений каждой руки изменяется: «нижняя» вытягивается под водой вперед, а «верхняя» выполняет гребок.

«Нижняя» рука производит гребок в направлении вниз - назад. Он выполняется прямой рукой до уровня плеч. После этого рука сгибается в локтевом суставе, приближается к телу ладонью вниз и выпрямляется по направлению вперед в исходное положение.

Движение «верхней» руки сходно с движениями руки в кроле на груди, с той разницей, что гребок выполняется вдоль тела у самой груди.

Дыхание согласовано с движением «верхней» руки. Вдох выполняется в первой половине ее движения над водой, выдох длится все остальное время.

Согласование движений: на одно движение ногами выполняются движения обеими руками, один вдох и выдох. Гребок ногами должен согласовываться с окончанием гребка «верхней» рукой, подготовительное движение ногами — с гребком «нижней» рукой. После гребка «верхней» рукой и толчка ногами пловец выполняет скольжение на боку с вытянутой вперед «нижней» рукой и находящейся у бедра «верхней» рукой. Техника плавания способом на боку
Способ плавания брасс на спине

Положение тела: пловец лежит у поверхности воды в вытянутом положении на спине. Лицо и часть груди находятся над водой. Угол наклона тела к поверхности воды во время движений меняется, но не должен превышать 20°. В исходном для начала движений положении руки и ноги вытянуты.

Движения ногами выполняются одновременно и симметрично и играют существенную роль в продвижении этим способом. Во время подготовительного движения ноги сгибаются под прямым углом в коленных суставах и разводятся в стороны на ширину плеч. При этом стопы сильно берутся на себя и разворачиваются в стороны. Гребок ногами выполняется путем энергичного слитного разгибания и сведения ног вместе по дуге. Это движение должно выполняться с ускорением. После выпрямления ног наступает фаза скольжения,

Движения руками одновременны и симметричны. Гребки выполняются с ускорением по дугам у боковых сторон тела. При этом кисти движутся на глубине 15-25 см от поверхности воды и располагаются перпендикулярно к направлению продвижения. Подготовительное движение руками выполняется над водой. Руки движутся несколько в стороне от тела (10-15° от вертикали) и опускаются в воду по возможности ближе к голове.

Дыхание не связано строго с движениями, так как рот пловца все время находится над поверхностью воды. Желательно выполнять вдох во время проноса рук, а выдох - все остальное время цикла.

Согласование движений: на одно движение ногами приходятся одно полное движение руками, один вдох и выдох. Движения ногами и руками согласуются так, что подготовительное движение ногами начинается тогда, когда руки завершают движения над водой. Техника плавания способом брасс на спине.

Ныряние

Длина ныряния зависит от продолжительности задержки дыхания пловцом и владения техникой ныряния. Время задержки дыхания составляет у человека в среднем 54 с. Тренированные спортсмены способны задерживать дыхание на несколько минут. Рекорд задержки дыхания после предварительного вдыхания кислорода равен 13 мин 42,5 с и принадлежит Р. Фостеру. А рекорд ныряния в глубину на 100 м с грузом равен 3 мин 40 с. Его установил в 1976 г. француз Ж. Майоль. Рекорды скорости в нырянии на

50 м в ластах принадлежат советским спортсменам: О. Стрелкову - 15,8 с и Н. Марьяновой — 18,2 с.

Длительная задержка дыхания во время усиленной работы отрицательно отражается на здоровье, поэтому не рекомендуется выполнять много ныряний подряд. По этой же причине соревнования в нырянии на дальность и глубину у нас в стране запрещены.

Для обеспечения безопасности перед нырянием нужно выполнить гипервентиляцию легких — 6 - 8 глубоких выдохов и вдохов. Более длительная гипервентиляция может привести к потере сознания. Нырять

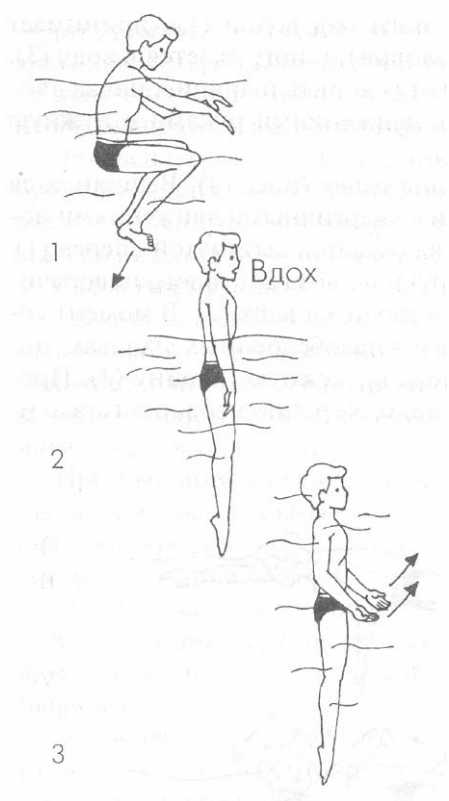


Рис. 18 Техника погружения вниз ногами

лучше после обычного полного вдоха, а во время ныряния до всплытия на поверхность не делать выдоха. После окончания ныряния надо обязательно сделать выдох и снова несколько глубоких вдохов и выдохов. Под водой ориентировка затруднена, поэтому нырять нужно только с открытыми глазами, вытянув руки вперед. Нередко во время ныряния в глубину возникает боль в ушах. Это происходит при плохой проходимости евстахиевых труб и вследствие давления воды на барабанные перепонки. Чтобы не произошло разрыва барабанной перепонки, нужно, зажав ноздри, попытаться сделать легкий выдох через нос или, не открывая рта, сделать энергичное глотательное движение.

Если это не помогает, ныряние надо прекратить и всплыть на поверхность. При заболеваниях носоглотки ныряние недопустимо.

Ныряние может являться продолжением прыжка в воду вниз головой или вниз ногами. Полученное во время прыжка ускорение позволяет нырнуть дальше или глубже. Но такой способ начала ныряния допустим лишь при условии, что водоем хорошо известен (нет опасности удариться о камни, сваи или дно) и ныряющий владеет техникой прыжка. В противном случае существует опасность несчастного случая на воде — «травмы ныряльщика» (перелом шейных позвонков «Травма ныряльщика» При ударе о дно)

Ныряние может начинаться и непосредственно с поверхности воды. В этом случае погружение может выполняться тоже вниз ногами или вниз головой. Для погружения с поверхности воды вниз ногами необходимо сделать

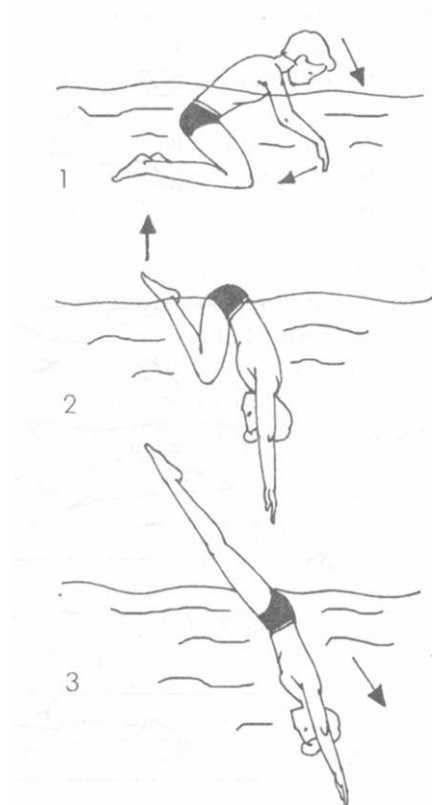


Рис.19 Техника погружений вниз головой

энергичный гребок двумя «руками и ногами, приподняться как можно выше из воды и произвести вдох. Чем выше пловец поднимется из воды, тем быстрее он погрузится. Чтобы под водой погружение не замедлялось, надо выполнять гребковые движения руками снизу вверх. Когда пловец достигнет необходимой глубины или дна, он может сгруппироваться и, повернувшись, поплыть в нужную сторону. Для погружения с поверхности воды вниз головой пловец группируется, делает вдох и резким движением опускает голову под воду. Затем

выпрямляется, поднимая ноги над водой, т. е. принимает вертикальное положение вниз головой, и погружается под воду. Когда он

полностью погрузится под воду, то может ускорить ныряние, начав движения ногами и направляя себя движениями руками в нужную сторону. При нырянии в длину погружение под воду с поверхности воды лучше

выполнять путем резкого гребка одной рукой с энергичными движениями ногами кролем. При этом другая рука остается вытянутой вперед. После гребка во время проноса руки по воздуху голова поворачивается в сторону этой руки и производится вдох. В момент соединения двух рук вместе пловец сгибает ноги в тазобедренных суставах, погружая руки и переднюю часть тела на нужную глубину. Продолжая движения ногами, он выпрямляется под водой вдоль её поверхности. Для того чтобы всплыть, пловец прогибается, продолжая движения ногами. Для всплывания с большой глубины используют толчок ногами от дна и гребковые движения руками вниз до бедер в сочетании с любым способом движения ногами. Техника плавания под водой во время ныряния в длину и глубину одинакова.

Наибольшая скорость достигается, когда ноги выполняют движения как в кроле, а руки вытянуты вперед. Такой способ особенно эффективен при нырянии в ластах. Другой способ ныряния - сочетание движений ногами кролем и гребковых движений руками брассом.

Удобно нырять способом брасс. В отличие от техники плавания брассом при нырянии гребок руками лучше выполнять до бедер. В этом случае движения ногами и руками согласуются так, что сначала выполняется гребок руками до бедер, после чего пловец скользит вперед с вытянутыми вдоль туловища руками. Затем, когда скольжение замедляется, он сгибает руки и начинает выводить их вперед под грудью и одновременно подтягивает ноги и выполняет ими гребок. После гребка ногами снова скользит с вытянутыми вперед руками,

Преодоление вплавь водных преград.

Длительность безопасного плавания человека

Способность человека преодолевать водные преграды вплавь ограничена по времени и скорости. Особенно затруднительно плавание с

грузом, в одежде, при усталости и в сложных условиях: в холодной воде, при волне, течении и т. п.

Простое пребывание человека в воде, и особенно плавание, связано с очень большими энерготратами. Поэтому время нахождения в воде ограничено в связи с охлаждением организма. Так, если на воздухе при температуре $+4^{\circ}$ человек может находиться без каких-либо серьезных последствий более 8 ч, то в воде той же температуры он погибнет примерно через 2 ч. При длительном плавании рано или поздно наступают переохлаждение организма и потеря сознания. Поэтому как бы хорошо человек ни умел плавать, он при переохлаждении может утонуть. Во время длительного плавания надо особенно оберегать от охлаждения голову и шею, так как именно эти места наиболее чувствительны к холоду.

Чтобы предотвратить переохлаждение организма занимающихся плаванием, температура воды в бассейнах поддерживается на уровне $24-28^{\circ}$. По этой же причине заниматься плаванием в открытых водоемах при температуре воды ниже 15° не рекомендуется. В более теплой воде (выше 15°C) охлаждение человека происходит постепенно. Вначале учащаются дыхание и сердцебиение, затем появляется озноб. Один из первых признаков переохлаждения - «гусиная» кожа. Затем появляется легкая дрожь мышц всего тела, при этом слизистые оболочки и кожа становятся синюшными. Позднее возникают онемение отдельных участков кожи и судорожные сокращения мышц и далее - мучительная зевота скованность движений и частые позывы к мочеиспусканию. При снижении температуры тела до $32-34^{\circ}$ отмечаются апатия, слабость, неразборчивая речь. Когда температура тела достигает $30-32^{\circ}$, речь становится неосмысленной, отсутствуют самостоятельные движения, наблюдается провал памяти, предшествующий потере сознания. Легкий обморок, который на суше может оказаться неопасным, в воде приводит к утоплению.

В холодной воде, температура которой ниже 15° , может возникнуть внезапная потеря сознания и смерть от холодового шока.

Развитию шока нередко способствует перегревание организма перед плаванием и неожиданно быстрое погружение в холодную воду.

Высокая степень устойчивости к холодной воде и формирование совершенной терморегуляции могут быть достигнуты путем закаливающих процедур, регулярно выполняемых в течение нескольких лет. Рекорд длительного пребывания в воде составляет 79 ч 30 мин. Путем тренировки человек способен достигнуть высоких результатов и в дальних проплывах. Так, результат в плавании на 150 км по Волге среди женщин, показанный в 1951 г. Л. Второвой, равнялся 29 ч 45 мин. Среди мужчин лучший результат в плавании на эту дистанцию - 27459 мин — показал А. Козырев. В 1953 г. И. Файзуллин проплыл 200 км по Амуру за 26 ч 8 мин.

На Западе популярны проплывы через пролив Ла-Манш шириной 32 км. В настоящее время рекорд скорости преодоления этого пролива среди мужчин принадлежит П. Дину (7 ч 42 мин), а среди женщин - С. Никольсон (9 ч 46 мин). Впервые переплыл Ла-Манш в обе стороны без остановки за 43 ч 4 мин А. Альбертоне (1961 г.). Известны высокие результаты и многодневных проплывов. Так, В. Стоянов в 1980 г. проплыл 2000 км по Дунаю, затратив на это 45 дней «чистого» времени.

В практике прикладного плавания нередко приходится действовать в сложных условиях. Неожиданные или сложные ситуации на воде могут вызвать у неопытного пловца растерянность и страх, которые являются одной из основных причин неправильных действий и гибели людей в воде. В связи с этим очень важно знать, как действовать в воде в тех или иных сложных условиях

Плавание в различных условиях

При преодолении водных преград вплавь могут использоваться спортивные способы кроль на груди, кроль на спине, брасс, прикладные способы на боку, брасс на спине. Выбор способа зависит от владения им пловцом, задач плавания и внешних условий.

Плавание в одежде. При необходимости плыть в одежде применяют способы без выноса рук из воды: брасс на груди и способ на боку с подготовительными движениями «верхней» рукой под водой. Однако плыть в одежде затруднительно, поэтому при малейшей возможности ее следует снять. В холодной воде полностью раздеваться не рекомендуется, так как одежда несколько предохраняет от охлаждения. Во всех случаях надо обязательно снять обувь и хотя бы верхнюю одежду.

Для того чтобы снять в воде обувь, пловец должен сделать вдох, сгруппироваться; взяться одной рукой за каблук, другой — за носок сапога или ботинка и стащить его с ноги. Если на ботинке есть высокая шнуровка, ее, конечно, надо сначала расшнуровать. Таким же приемом снимают и второй ботинок. Если снятую обувь нужно сохранить, ее закрепляют на спине за поясной ремень. Верхнюю одежду (пальто, пиджак, брюки, юбку и т. д.) лучше снимать в положении на спине. Вначале ее полностью расстегивают, затем движениями рук спускают вниз. Рубашку снимают, находясь в вертикальном положении, поддерживая себя у поверхности с помощью движений ногами брассом. Расстегнув все пуговицы на вороте и манжетах, надо взять подол рубашки левой рукой справа, а правой - слева и, предварительно сделав вдох, снять ее через голову.

Переправы вплавь с предметами. Пловец может буксировать довольно большие и тяжелые предметы (затопленную лодку, бревно и др.), если они имеют хотя бы минимальную положительную плавучесть. В этом случае пловец упирается в предмет руками и, делая любые плавательные движения ногами, толкает его перед собой или, держа его одной рукой, тянет за собой. Пловец может транспортировать тонущие в воде предметы, если они не тяжелее 9 кг. Чем тяжелее груз, тем больше усилий он вынужден тратить на поддержание себя у поверхности и меньше на продвижение вперед. При плавании с тяжелым предметом лучше пользоваться способом брасс, прикрепив предмет к поясу. Если требуется не намочить предмет, можно прикрепить его к голове и плыть брассом или, держа предмет в руке над водой,

плыть на боку или на спине. В этом случае можно переправлять лишь легкие предметы.

Помощь уставшему пловцу. Во время преодоления водных преград может возникнуть необходимость помочь уставшему или слабо плавающему пловцу. Помочь им плыть можно, плывя способом брасс на груди или выполняя движения ногами кролем (лучше в ластах), а движения руками - брассом. Уставший пловец держится за спасателя одним из следующих приемов: а) находясь сбоку от него, вытянувшись на груди и держась одной рукой за ближайшее к нему плечо спасателя; б) находясь сзади спасателя в положении на груди и держась двумя вытянутыми руками за его плечи; в) находясь перед спасателем в положении на спине с разведенными в стороны ногами и держась двумя вытянутыми руками за его плечи.

Если спасателей двое, то они могут плыть с уставшим пловцом следующими способами: а) спасатели плывут параллельно друг другу в положении на груди, а уставший пловец располагается между ними на груди или спине, держась руками за плечи спасателей; б) спасатели плывут друг за другом в положении на груди, уставший пловец располагается между ними в положении на груди, держась руками за плечи впереди плывущего и положив стопы на плечи плывущего сзади.

Плавание при сильной волне и течении. Волны и течение мешают плыть. В таких условиях надо чаще проверять направление движения, ориентируясь по видимым на берегу предметам или по направлению волн. Чтобы волны не нарушали дыхание, вдох лучше выполнять в сторону от надвигающейся волны. При встречной и боковой волне рекомендуется плыть кролем или на боку, при попутной волне — брассом.

Наибольшую опасность представляет прибойная волна, которая может легко поднять и бросить человека на прибрежные камни. Чтобы избежать этого, нужно входить в море и выходить на берег в интервале между прибойной и отраженной волнами. На более глубоком месте, чтобы выплыть в море, надо пронырнуть прибойную волну, а для приближения к

берегу, наоборот, постараться удержаться на ее гребне. Поскольку величина волн постепенно нарастает, а затем спадает, при входе и выходе из моря лучше дождаться наименьшей волны.

При попадании в сильное течение не следует пытаться его преодолеть, так как можно не рассчитать свои силы. Надо стараться плыть по течению, постепенно приближаясь к берегу.

Судороги при плавании. Возникновение непроизвольного сокращения мышц - судорог связано с перенапряжением, охлаждением или эмоциональным напряжением. Судороги при плавании представляют определенную опасность. При возникновении судороги нужно прежде всего прекратить плавание или изменить способ плавания. Чтобы расслабить мышцу, сведенную судорогой, надо сделать массаж этой мышцы и растянуть ее, с силой разогнув конечность в соответствующем суставе. Массаж мышцы лучше выполнять в положении на спине или отдыхая в вертикальном положении.

Способы отдыха в воде. При необходимости отдыха в воде или невозможности продолжать плавание из-за ранения, судороги, плохой видимости и других причин надо уметь удерживаться у поверхности воды с минимальной затратой усилий.

При отсутствии волн лучше всего отдыхать в положении на спине. Чтобы обеспечить горизонтальное положение тела, следует вытянуть руки за головой, а ноги развести в стороны. Без движений можно отдыхать и в вертикальном положении, но при таком способе быстро устают мышцы шеи, так как при вдохах приходится запрокидывать голову. Более удобен способ отдыха в воде в вертикальном положении, чередуя минимальные поддерживающие движения и расслабления. При этом соблюдается такая последовательность: 1) лицо над водой — вдох; 2) погружение головы в воду и легкое движение рук, приостанавливающее глубокое погружение; 3) расслабление и медленный выдох в воду; 4) подъем рук и разведение ног для последующего выполнения гребков; 5) гребок руками вниз и движение ногами

«ножницы»); б) вдох после того, как голова поднимется над водой. Наилучший ритм выполнения данного способа отдыха - 6-8 подниманий лица из воды в 1 мин. Несмотря на кажущуюся простоту, длительное плавание в вертикальном положении достаточно трудно в связи с нарушением ритма дыхания и болью в области шеи. Рекорд длительности плавания в вертикальном положении 26 ч — принадлежит П. Ване,

Плавание с помощью подсобных средств

Расширить возможности человека в преодолении им воды; преград можно путем увеличения его плавучести, облегчения и повышения эффективности процесса плавания, предохранения от вредного воздействия внешних условий, в первую очередь от переохлаждения.

Средствами, повышающими плавучесть человека, являются спасательные нагрудники, пояса, жилеты и бушлаты. К средствам увеличивающим эффективность плавания, относятся ласты, маска дыхательная трубка, а для плавания под водой, кроме того, и акваланг. От переохлаждения в воде предохраняют гидрокостюмы и в определенной мере спасательные жилеты и бушлаты.

Помимо специально изготовляемых подсобных средств могут использоваться для преодоления водных преград вплавь различные подручные плавающие предметы.

При выборе подсобных средств для плавания необходимо учитывать, что средства, повышающие плавучесть человека и предохраняющие его от переохлаждения, затрудняют движения и снижают скорость плавания.

При необходимости плыть с тяжелым грузом особенно важна высокая плавучесть поддерживающего средства. В этом случае целесообразно отдельно обеспечить плавучесть груза. Например, при наличии палатки, большой клеенки или брезента из них можно сделать узел-поплавок. Для этого расстилают брезент, на него кладут сперва более тяжелые, а затем более легкие вещи, подлежащие переправе. Для обеспечения плавучести размещают вокруг вещей легкоплавающий материал (например, солому, сено,

сухие листья). Все это заворачивают в брезент и завязывают. С таким узлом-поплавком плывут, толкая его перед собой или транспортируя за собой на веревке. С помощью узла-поплавка можно переправлять вплавь до 70 кг груза.

Чтобы поддерживающее средство не мешало дыханию и позволяло выполнять плавательные движения руками и ногами, очень важно правильно выбрать место крепления поддерживающего средства или расположения человека на нем. При использовании небольшого узла-поплавка или рюкзака, наполненного плавучим материалом, их лучше всего прикреплять на поясище к поясу, что позволяет лежать горизонтально на груди и плыть с помощью движений руками и ногами.

Для плохо плавающих удобно использовать два поддерживающих средства (короткие бревна, связки камыша, узлы-поплавки и т. п.), связанные веревкой на расстоянии 50 см друг от друга. Пловец ложится грудью на веревку и пропускает ее под мышки так, что поддерживающие средства располагаются по бокам туловища. При таком положении переправляющийся лежит очень устойчиво и может выполнять движения руками и ногами.

Если важна скорость передвижения по воде, поддерживающее средство должно быть небольшим и достаточно обтекаемым или снижать сопротивление тела самого пловца, поднимая его из воды. Хорошая скорость может быть достигнута при плавании на доске. Пловец лежит грудью на доске, ноги в воде, и продвигается за счет движений ногами, а при хорошем равновесии - и с помощью движений руками.

Можно ограничиться и небольшой доской или поленом, которые закладываются за поясной ремень спереди или сзади. В качестве поддерживающего средства используются также одежда (рубашка с завязанными воротом и рукавами) или полиэтиленовые мешки. Последние, хотя и не очень надежны, удобны тем, что, занимая мало места, могут быть взяты в дальний заплыв и в экстренном случае использованы.

Для облегчения переправы через небольшие водоемы можно воспользоваться веревкой, канатом или проводом, которые натягивают от

одного берега до другого. Чтобы веревка не провисала и не погружалась, желательно предварительно прикрепить к ней плавучие предметы (короткие бревна, связки камыша, хвороста, пустые канистры, бидоны и т. п.). При отсутствии достаточно длинной веревки можно воспользоваться жердями (связав концы), протянув их с одного берега на другой.

Установка таких средств переправы осуществляется одним или двумя хорошими пловцами, которые переплывают водоем, буксируя за собой веревку или жерди, и закрепляют или удерживают их на другом берегу. После закрепления веревки на обоих берегах остальные переправляющиеся один за другим передвигаются вдоль веревки на другой берег, подтягиваясь за нее попеременно руками. Возможен и другой способ переправы, когда переплывшие водоем первыми вытягивают за веревку всех остальных держащихся за привязанные к концу веревки плавучие средства или плавающие предметы или равномерно распределившихся по всей длине веревки. Вербка может быть использована и для облегчения ныряния в глубину. В этом случае один конец ее закрепляется на берегу или борту корабля, а другой - якорем на дне. Ныряльщик ускоряет свое погружение и всплытие, подтягиваясь руками за веревку. Для ускорения погружения можно воспользоваться грузом (камнем), который ныряльщик берет в руки и после достижения нужной глубины оставляет на дне. Ускорить всплытие ныряльщика и одновременно обеспечить его страховку можно, обвязав его веревкой и при всплытии вытягивая его за нее.

4.4. Спасение тонущих и предотвращение несчастных случаев на воде

Основной причиной гибели людей на воде является нарушение правил поведения на воде, несоблюдение мер безопасности при купаниях или занятиях плаванием.

Надо хорошо знать и строго выполнять следующие правила:

заниматься плаванием можно только получившим разрешение врача.

Занимаясь плаванием, необходимо систематически проходить медицинский осмотр; плавание и купание разрешаются только в местах, отведенных для этой цели: в бассейнах, на учебных пляжах, водных станциях и других местах, отвечающих условиям безопасности и гигиены; заниматься плаванием можно только в чистой воде при температуре не ниже + 15°C. Длительность занятия в воде должна постепенно увеличиваться от 5 до 25 мин; не умеющие плавать должны купаться в специально отведенных местах глубиной не более 0,6 — 0,9 м и обязательно под присмотром умеющих хорошо плавать. Все упражнения в воде, а также первые попытки плыть должны выполняться в сторону берега; входить в воду и выходить из нее можно только по разрешению проводящего занятия;

к изучению прыжков в воду и нырянию можно приступать только хорошо умеющим плавать; при несчастных случаях на воде нужно сохранять самообладание, действовать быстро, но не суетиться. Купающимся и занимающимся плаванием **запрещается**: заплывать за оградительные знаки и купаться в запрещенных местах, например, у пристаней, переправ, мостов; подплывать близко к пароходам, катерам, баржам и лодкам; плавать на середине водоема и переплывать реки; баловаться и поднимать ложную тревогу о помощи; прыгать в воду с непригодных для этого сооружений и нырять в местах с неизвестными глубиной и состоянием дна; залезать на предупредительные знаки: буйки, бакены и др.; загрязнять воду и берег; далеко заплывать с помощью таких поддерживающих средств, как доски, бревна,

камеры, надувные матрацы и т. п.; оставаться в бассейне после окончания занятия, а на пляжах в купальнях — после окончания их работы.

Популяризация правил поведения на воде среди населения — важная сторона работы по предотвращению утоплений. В местах массовых купаний и занятий плаванием необходимо широко использовать предупреждающие надписи, красочные и понятные стенды, а также кинофильмы, разъясняющие правила поведения и приемы оказания помощи тонущим, проводить беседы и практические занятия по спасанию.

Для предотвращения несчастных случаев на воде в нашей стране создана специальная организация — общество спасания на водах (ОСВОД). Основными его задачами является охрана жизни людей на водоемах, массовая работа по обучению населения плаванию и приемам оказания помощи, пострадавшим на воде, а так же привлечение широкой общественности к активному участию в разъяснительной и организаторской работе среди населения по предупреждению несчастных случаев на воде.

Каждый преподаватель физического воспитания и тренер обязаны содействовать работе ОСВОДа. Умение предотвращать несчастные случаи на воде и спасать тонущих — важная сторона профессиональной подготовки преподавателя физического воспитания, тренера.

Большое значение в развитии и популяризации спасания на воде имеют соревнования по спасанию тонущих. Как уже отмечалось, международная федерация спасания и прикладных видов спорта с 1971 г. проводит чемпионаты мира по спасательному четырехборью. В нашей стране соревнования по спасательному многоборью проводятся с 1968 г. Они включают следующие упражнения: выход катера по «спасательной тревоге» на расстояние 1000 м; спасание вплавь на расстояние 50 м; гребля на спасательных шлюпках на дистанцию 1000 м с извлечением манекена; плавание на 200 м вольным стилем с препятствиями; подача спасательного круга на дальность и точность.

Для того чтобы предотвратить утопление, необходимо уметь пользоваться спасательными средствами, которые есть на спасательных станциях в местах массовых купаний и переправ. Это спасательные круги, шары, шесты, метательные концы, спасательные доски, спасательные багры, нагрудники, пояса, жилеты, бушлаты и др.

Спасательные круги позволяют оказать помощь пострадавшему на расстоянии до 15 м. При подаче круга с берега или лодки надо взять его правой рукой и, сделав два-три размаха, бросить в горизонтальном направлении так, чтобы он упал плашмя вблизи тонущего.

Метательный конец изготавливается из пенькового или капронового троса длиной 30 м и толщиной 5—10 мм. На одном конце его сделана малая петля длиной 350—400 мм для спасателя, на другом конце — петля 600—900 мм, предназначенная для утопающего. В конце большой петли крепится груз 250—300 г, который закрыт оплеткой из троса. На середине этой петли закрепляются два поплавка, обеспечивающие плавание петли с грузом на поверхности воды. С помощью метательного конца можно вытащить утопающего, находящегося на расстоянии до 25 м берега. Перед броском надо, надев малую петлю на левую руку, намотать свободно весь трос на эту руку, в правую руку взять конец с грузом и поплавками и, сделав два-три вращения, бросить груз вперед-вверх по направлению к тонущему, одновременно вытягивая левую руку для облегчения разворачивания намотанного на руку троса. Как только утопающий схватит петлю и наденет ее на себя, его подтягивают к берегу.

Спасательный багор, предназначенный для извлечения тонущего из воды или из пролома льда, представляет собой шест, на конце которого крепится железный оцинкованный крюк. Этот крюк закрыт пробковыми или пенопластовыми шарами, размеры которых уменьшаются к концу его. Шары увеличивают плавучесть багра и предохраняют спасаемого от ранений и ушибов багром. Для оказания срочной помощи тонущему, особенно в бассейнах, широко применяют обычных шесты длиной 3—6 м, изготавливаемые

из: дерева, дюралюминиевых или пластмассовых труб. Тонущему протягивают шест и, как только он схватится за него, подтягивают к берегу или борту.

Спасательные нагрудники, пояса, жилеты и бушлаты относятся к спасательным средствам, надеваемым заблаговременно. Плавучесть этих средств обеспечивается специальными надувными камерами или заполнением легкими материалами (пробкой, пенопластом и др.). Наилучшие условия плавания создают нагрудники, располагаемые вокруг шеи и на груди, так как они удерживают лицо пострадавшего над водой и предотвращают захлебывание при потере им сознания. Спасание с лодки или катера более эффективно, чем спасание вплавь, так как позволяет быстрее приблизиться к тонущему. Важно при приближении не ударить тонущего бортом или веслом. Поднимать пострадавшего в лодку лучше с кормы, чтобы лодка не перевернулась, а в катер—со стороны борта, чтобы не поранить тонущего винтом. Если спасатель находится на одноместной лодке или каком-либо небольшом подручном плавучем средстве, тонувшего лучше отбуксировать к берегу, не поднимая из воды.

Оказание помощи провалившимся под лед сложно в связи с тем, что к пострадавшему очень трудно приблизиться. Чтобы сделать это, применяют лодки с полозьями, плавающие сани, спасательные лестницы, доски, куски фанеры и т. п. Эти средства спасатель толкает перед собой или передвигается на них и таким путем приближается к тонущему. Если к провалившемуся под лед нельзя приблизиться, ему бросают веревки или метательный конец. Если пострадавший погрузился под лед, за ним необходимо нырнуть, но обязательно привязавшись веревкой и дав свободный ее конец страхующему спасателю. Если тонущий не успел погрузиться глубоко, можно воспользоваться спасательным багром. В качестве подручных спасательных средств могут быть использованы различные плавающие предметы: доски, бревна, связки камыша или предметы, заполняемые воздухом (одежда, пустые бочки и канистры, автомобильные камеры, мячи, матрасы). Можно воспользоваться и такими подсобными средствами, как ветки, удочки, жерди,

весла, лыжи, веревки, провода, ремни, шарфы. Так же оказывают помощь провалившемуся в болото.

4.5 Методика и приемы спасания вплавь

Если нет специальных или подручных спасательных средств, тонущего надо незамедлительно спасать вплавь. При этом нужно действовать быстро, очень четко представляя себе всю последовательность необходимых в различных условиях действий.

Важно *вовремя заметить тонущего*. Сомневаться в серьезности его положения не следует. Во всех случаях надо действовать решительно, не дожидаясь помощи других людей.

Первая задача спасателя — как можно быстрее прийти тонущему на помощь. Выполняя эту задачу, надо иметь в виду, что человек быстрее бежит, чем плавает, и что одежда мешает плыть. Поэтому вначале следует добежать по берегу до ближайшего к тонущему расстояния и снять с себя хотя бы обувь и верхнюю одежду. После этого надо прыгнуть или войти в воду и плыть к тонущему. Входить в воду в незнакомом водоеме следует осторожно. Плыть надо быстро, но экономно, сохраняя силы для предстоящих спасательных действий. При этом важно не упускать тонущего из виду и учитывать возможный снос его течением или волнами.

После подплывания принимаемые меры зависят от того, погрузился ли пострадавший на дно или находится еще у поверхности воды. В первом случае надо нырнуть за ним. Если сразу не удалось найти его, то необходимо предпринять планомерный поиск, который осуществляется путем выполнения ряда ныряний вдоль дна и последовательного осмотра всего места утопления. Если утонувший лежит на дне лицом вверх, то лучше подплыть к нему со стороны головы, взять под мышки и, энергично оттолкнувшись от дна, всплыть на поверхность. Если же он лежит на дне лицом вниз, то лучше приблизиться к нему со стороны ног и, также взяв под мышки, всплыть. Можно всплывать с утонувшим, взяв его за руку или за волосы. В случае, когда тонущий

находится у поверхности воды, он может помешать своему спасению, схватившись за подплывшего к нему человека. Если избежать захватов тонувшего не удалось, надо применить соответствующий прием и освободиться от захвата. Если освободиться не удастся, надо сделать вдох и погрузиться под воду. Тогда тонущий, стараясь остаться у поверхности, отпустит спасателя. Во всех случаях лучше подплывать к тонущему сзади или, нырнув, повернуть его за бедра спиной к себе. Затем захватить тонущего и, ограничив его движения, транспортировать к берегу. Транспортировка тонущего, мешающего спасателю, очень сложна и требует хорошей физической и плавательной подготовки. Надо постараться успокоить пострадавшего, поддерживая его у поверхности, и только потом транспортировать или просто доплыть с ним одним из способов, применяемых при плавании с уставшим пловцом.

Существует несколько *способов транспортировки тонувшего*:

1. Спасатель плавает на спине с помощью движений ногами кролем (лучше в ластах) или брассом. Тонувший находится на спине. Спасатель со стороны головы держит его прямыми руками одним из следующих приемов: а) за подбородок (нельзя сжимать горло тонувшему; б) за подмышечные впадины; в) за волосы.
2. Спасатель плавает на боку с помощью движений ног и гребков «нижней» рукой. Тонувший находится на спине. «Верхней» рукой спасатель держит его одним из следующих способов: а) за подбородок, пропустив свою руку сзади под одноименной рукой пострадавшего; б) за плечо или предплечье разноименной руки, пропустив свою руку сверху под одноименную руку пострадавшего и под его спину; в) за плечо разноименной руки, пропустив свою руку сзади под одноименной рукой пострадавшего и охватив спереди его грудь; г) за волосы; д) за предплечье одной руки.

Когда спасателей двое, возможны следующие способы транспортировки: а) спасатели плывут рядом способом на боку лицом друг к другу. Тонувший находится между ними в положении на спине. Спасатели

держат тонувшего, пропустив свои «верхние» руки под ближайšie к ним руки тонувшего и соединив кисти под его спиной; б) спасатели плывут рядом с помощью движений ногами кролем, брассом или на боку. Тонувший находится в положении на спине между ними. Каждый спасатель держит тонувшего одной или двумя выпрямленными руками за ближайшее к нему плечо.

Выбор способа транспортировки определяется подготовленностью спасателя и состоянием пострадавшего. При транспортировке тонувшего, который находится в сознании, плыть с ним надо спокойно, внимательно следя за его состоянием, не допуская, чтобы он захлебнулся или испугался и тем помешал себя спасти тонувшего, пропустив свои «верхние» руки под ближайšie к ним руки тонувшего и соединив кисти под его спиной; б) спасатели плывут рядом с помощью движений ногами кролем, брассом или на боку. Тонувший находится в положении на спине между ними. Каждый спасатель держит тонувшего одной или двумя выпрямленными руками за ближайшее к нему плечо. Выбор способа транспортировки определяется подготовленностью спасателя и состоянием пострадавшего. При транспортировке тонувшего, который находится в сознании, плыть с ним надо спокойно, внимательно следя за его состоянием, недопуская, чтобы он захлебнулся или испугался и тем помешал себя спасти.

При транспортировке тонувшего, потерявшего сознание, важно быстрее доплыть с ним до берега или лодки. При этом надо следить, чтобы рот его все время находился над водой. Если до берега далеко, можно начать выполнять искусственное дыхание прямо в воде во время транспортировки. В этом случае лучше использовать способ «изо рта в нос». Несмотря на то что такое искусственное дыхание может оказаться не очень эффективным (как в связи с тем, что в легких тонувшего может быть вода, так и из-за сложности выполнения искусственного дыхания в этих условиях), такая мера поможет выиграть время и не допустить наступления смерти пострадавшего. *Вывос пострадавшего* на пологий берег не представляет особой трудности. Если вес

пострадавшего большой, лучше взять его за плечи со стороны головы, приподнять переднюю часть тела и, двигаясь спиной, вытащить его на сухое место. Если же вес пострадавшего небольшой, его можно вынести на руках или плечах. Сложнее поднять тонувшего на отвесный берег или в лодку. В этом случае надо взять две его руки, поднять их вверх и положить ладонями одна на другую на берег. Затем, прижав обе ладони пострадавшего своей рукой к берегу и поставив рядом вторую свою руку, надо подтянуться на руках и вылезти на берег. После этого, взяв двумя руками руки тонувшего и повернув его спиной к берегу, сильным движением поднять его на берег или лодку. После выноса пострадавшего на берег или подъема в лодку следует немедленно оказать ему *первую помощь*. Лучше, если делать это будет врач. Если врача нет, надо постараться его вызвать, а самому незамедлительно приступить к оказанию первой помощи тонувшему. Подъем пострадавшего на высокий берег

Таблица 5.

Основные приемы освобождения от захватов тонущего.

Захват	Приемы освобождения от захватов
Рукой за волосы	Одной рукой прижать кисть, держащую волосы, другой упереться в локоть тонущего. Переразгибая его руку в локтевом суставе, завести её за спину
Одной или двумя руками за запястье	1. Взявшись свободной рукой за кулак захваченной руки, сделать резкое движение в сторону больших пальцев тонущего. 2. Упереться ногами в грудь тонущего и оттолкнуться.
Спереди двумя руками за оба запястья	1. Сделать резкое движение руками в сторону больших пальцев тонущего 2. Упереться ногами в грудь или плечи тонущего и оттолкнуться
Сзади двумя руками за	Наклониться вперед и сгруппироваться. Отводя назад вытянутые руки, поставить стопы на живот или грудь тонущего и оттолкнуться

оба запястья	
Спереди пальцами рук за шею	1. Прижать свой подбородок к груди. Сделать резкое движение руками снизу вверх между руками тонущего 2. Прижать свой подбородок к груди. Сделать круговое движение своими сомкнутыми прямыми руками снизу вверх с одновременным поворотом туловища 3. Прижать свой подбородок к груди. Упереться низу ладонями в локти тонущего и, уходя вниз, оттолкнуть его руки вверх
Сзади пальцами за шею	1. Прижать свой подбородок к груди. Взяться за мизинцы тонущего и с силой развести их в стороны 2. Сделать круговое движение своими сомкнутыми прямыми руками снизу вверх с одновременным поворотом туловища
Спереди или сзади обхват руками шеи спасателя	Одной рукой удерживая кисть «верхней» руки тонущего, поднять другой рукой его локоть вверх. Перевести руку тонущего через свою голову и завести за его спину
Спереди захват туловища под руками	1. Упереться руками в подбородок или нос тонущего и оттолкнуться. 2. Одной рукой придерживая голову тонущего за затылок, другой упираясь в подбородок, одернуть его голову в сторону
Сзади захват туловища под руками	1. Взяться за мизинцы рук тонущего и с силой развести их в стороны 2. Поднять руки вверх и захватить ими тонущего за шею сзади. Резко согнувшись, перевернуть тонущего через себя
Спереди или сзади захват туловища вместе с руками. Спереди или сзади обхват руками ног	Уходя вниз, развести свои локти в стороны. Наклониться вперед. Одной рукой придерживая голову тонущего за затылок, а другой упираясь в подбородок, повернуть его голову в сторону



Оказание первой помощи при утоплении

Чтобы квалифицированно оказать первую помощь тонувшему, важно знать, как и когда произошло утопление, и определить состояние пострадавшего. В зависимости от его состояния применяют различные меры первой помощи.

Прежде всего, необходимо уметь отличить состояние клинической смерти от обморока и от биологической смерти. Во время обморока человек находится в бессознательном состоянии, но деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем продолжается, хотя и может быть сильно ослаблена. При наступлении клинической смерти наблюдаются расширение зрачков, остановка или резкое нарушение дыхания, отсутствие пульса на сонной артерии. Состояние клинической смерти продолжается 5—6 мин. В этот период с помощью комплекса мер, направленных на восстановление жизненно важных функций организма, можно вернуть человека к жизни. После клинической смерти наступает смерть биологическая. Явными ее признаками являются: снижение температуры тела, появление трупных пятен и трупное окоченение.

Состояние тонувшего зависит от характера утопления. Принято различать *несколько видов утопления*. Основными являются два вида утопления:

Белая асфиксия (удушение): дыхание прекращается рефлекторно в связи со спазмом голосовой щели, который возникает из-за попадания воды в дыхательные пути. Обычно легкие такого утонувшего оказываются свободными от воды. Характерен внешний вид таких утонувших. Их называют «белые» утонувшие, так как кожные покровы у них выражение бледные и холодные. При белой асфиксии нет вредных последствий проникновения воды в легкие, поэтому оживить человека легче.

Синяя асфиксия: дыхание прекращается в связи с попаданием воды в легкие. Кроме того, вода из альвеол проникает в кровь, что приводит к ее

разжижению и нарушению сердечной деятельности. У таких утонувших вены сильно вздуты и изо рта выделяется пена. В связи с избытком углекислого газа в крови кожные покровы (особенно уши, кончики пальцев и губы) имеют фиолетово-синий цвет. Поэтому таких утонувших называют «синие». Кроме основных видов встречаются и смешанные виды утопления, не имеющие столь определенных признаков утопления.

Оживление тонувшего основано на применении *трех важнейших, приемов*: 1) обеспечение проходимости дыхательных путей, 2) искусственное дыхание, 3) наружный массаж сердца.

Обеспечение проходимости дыхательных путей. Обычно дыхательные пути тонувшего заполнены водой, причем, как говорилось выше, у «синих» утонувших вода заполняет в легкие. В некоторых случаях рот и нос могут быть заполнены илом, песком, слизью, рвотными массами и т. п. Возможно судорожное сокращение жевательной мускулатуры, в этом случае рот пострадавшего открывается с трудом. Нередко в связи с расслаблением мышц шеи утонувшего происходит западение языка, который закрывает вход в дыхательное горло. Дыханию может мешать и стягивающая тонувшего одежда.

Удаление воды, открывание и очищение рта тонувшего лучше выполнять одним приемом. Спасатель, стоя на одном колене, кладет пострадавшего нижним краем грудной клетки себе на бедро так, чтобы верхняя часть его туловища и голова свисали вниз. Затем, пропустив свои руки под мышки тонувшего, открывает ему рот. Для этого на верхние края нижней челюсти тонувшего накладывают с обеих сторон большие пальцы, а остальными пальцами обеих рук нажимают на подбородок, опуская нижнюю челюсть вниз и выдвигая ее вперед. При необходимости рот очищают пальцем, обернутым платком. Затем приступают к удалению воды из легких, для чего сдавливают руками нижнюю часть грудной клетки или похлопывают пострадавшего по спине. Если вес тонувшего большой и его трудно положить к себе на колено, воду из его легких можно удалить таким способом: положить пострадавшего

грудью на землю и повернуть его голову в сторону; затем, стоя над ним, двумя руками приподнять его как можно выше за таз, следя при этом, чтобы вода свободно вытекала изо рта.

Поскольку удалить всю воду из легких практически невозможно, надо ограничиться удалением только основной ее массы и быстрее приступить к восстановлению дыхания. Напомним, что не следует пытаться удалять воду из легких «белых» тонувших, так как вода в их легкие обычно не проникает. Искусственное дыхание. Дыхание у тонувших может быть восстановлено путем искусственной вентиляции легких. Из способов искусственного дыхания, не требующих специального оборудования, лучшие результаты дает вдувание воздуха из легких спасателя в легкие пострадавшего, которое может осуществляться «изо рта в рот» или «изо рта в нос». Для этого пострадавшего лучше всего положить на спину. Дыханию может помешать одежда, поэтому ее расстегивают или надрывают. Тратить время на снятие одежды не следует.

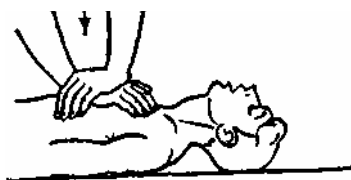
При проведении искусственного дыхания способом «изо рта в рот» спасатель кладет одну руку под шею пострадавшего, другую на его лоб и таким путем удерживает его голову в запрокинутом положении, что препятствует западению языка. Далее спасатель делает вдох и непосредственно или через тонкую ткань выдыхает воздух в рот тонувшего, плотно прижав свой рот к его рту. При этом необходимо предотвратить выход вдуваемого воздуха через нос. Для этого спасатель пальцами руки, придерживающей голову пострадавшего, зажимает его ноздри. Выдох у пострадавшего происходит пассивно — за счет эластичных свойств грудной клетки и спадания легких. Способ искусственного дыхания «изо рта в рот»

Вдувания должны производиться с частотой 12 раз в 1 мин для взрослых и 15—18 раз для детей. Объем вдуваемого воздуха должен составлять 1000—2000 мл. Оптимальное его количество определяется по нормальному расширению грудной клетки пострадавшего. Особенно точно надо ограничивать количество вдуваемого воздуха в легкие ребенка.



Если во время выполнения вдувания грудная клетка пострадавшего не расширяется, значит, воздух не достигает легких. Если вздувается живот, значит, воздух попадает в желудок. В этих случаях нужно вновь обеспечить проходимость дыхательных путей или изменить способ искусственного дыхания на способ «изо рта в нос». При этом способе во время вдувания воздуха в нос пострадавшему рот его надо закрывать, а во время паузы открыть.

В некоторых случаях при выполнении искусственного дыхания у тонувшего может возникнуть рвота, которая будет мешать выполнению вдувание воздуха. Восстановлению нормального дыхания может помешать и вода, оставшаяся в легких пострадавшего. В этих случаях эффективным может оказаться способ искусственного дыхания с давлением на спину и подъемом за руки пострадавшего, лежащего на груди (способ Нильсена—Шефера). Этот способ одновременно обеспечивает легочную вентиляцию и отток жидкости из



легких и желудка. Легочная вентиляция при этом способе невелика (до 600 мл), поэтому его следует применять лишь в период оттока жидкости.

Внешний (непрямой) массаж сердца. При отсутствии сердечной деятельности у тонувшего необходимо срочно принять меры к ее восстановлению.

Доступным методом немедленного возобновления и искусственного поддержания кровообращения является внешний массаж сердца.

Для выполнения массажа сердца пострадавшего следует положить на спину на твердую поверхность. Спасатель, стоя сбоку от него, кладет свою ладонь на нижнюю треть его грудины, а другую ладонь располагает сверху под прямым углом к первой. Массаж сердца осуществляется путем толчкообразных надавливаний на грудину с частотой не менее 60 нажатий в 1 мин. Сила давления должна быть такой, чтобы грудина смещалась по направлению к позвоночнику на 3—5 см.

Массаж сердца должен сочетаться с выполнением искусственного дыхания. При этом каждые 2 вдувания чередуют с 15 надавливаниями на грудину.

Одному спасателю очень трудно одновременно выполнять искусственное дыхание и массаж сердца в течение длительного времени, которое может потребоваться для возвращения пострадавшего к жизни. Поскольку прекращать этот процесс даже на короткое время нельзя, желательно привлечь других людей и оказывать помощь, сменяя друг друга. Если спасателей двое, то один может выполнять искусственное дыхание, а другой — массаж сердца. В этом случае соотношение вдуваний в легкие и нажатий на область сердца должно быть 1 X 5.

Меры по оживлению тонувшего можно считать достигшими цели, если у него сузились зрачки, порозовела кожа, а при массажных толчках ощущается пульс на сонной или бедренной артерии. Оказание первой помощи нельзя прекращать, пока у пострадавшего не появится самостоятельное дыхание и он не придет в сознание. Когда у него полностью восстановится дыхание, нужно напоить его горячим чаем, укутать одеялом и обязательно доставить в лечебное учреждение. Меры по оживлению могут быть прекращены лишь после появления у тонувшего явных признаков смерти.

ОБЩИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПЛОВЦОВ

ГЛАВА 5.

Педагогические принципы и правила построения учебно - тренировочных занятий

5.1 Педагогические принципы обучения и воспитания

В плавании органически связаны в едином учебно-тренировочном процессе обучение и тренировка. Как в обучении, так и в тренировке ставятся задачи изучения и совершенствования техники плавания и постепенного повышения уровня тренированности. Начальное обучение плаванию является первым этапом учебно-тренировочного процесса, где изучение техники и освоение навыка плавания составляют главную определяющую задачу наряду с повышением степени тренированности и совершенствованием таких физических качеств, как координация движений, сила, гибкость, выносливость, быстрота, ловкость.

Учебно-тренировочный процесс в плавании осуществляется в соответствии с *основными принципами физического воспитания — принципами воспитывающего обучения, всестороннего развития, оздоровительной направленности и прикладности.*

Воспитывающее обучение. Все занятия физическими упражнениями подчиняются единому принципу воспитывающего обучения. Это значит, что на занятиях ими, в том числе плаванием, не только укрепляется здоровье, совершенствуются физические качества, но и закладываются основы коммунистического воспитания. Процесс воспитывающего обучения происходит под непосредственным руководством педагога, чья роль во многом определяет формирование личности ребенка. Помимо высокой профессиональной подготовленности педагог должен обладать качествами передового человека нашего общества, быть всесторонне развитым, культурным, служить примером честного отношения к делу,

дисциплинированности, аккуратности, объективности и последовательности в своих требованиях и поступках.

Степень выраженности этих качеств в личности педагога определяет эффективность процесса воспитывающего обучения.

Всестороннее развитие. Физическое воспитание в процессе обучения плаванию, являющееся частью коммунистического воспитания, тесно связано с другими его сторонами: умственным, нравственным, трудовым и эстетическим. Принцип всестороннего развития ориентирует педагога на формирование всесторонне развитой личности, предостерегая от увлечения физкультурно-спортивной подготовкой в ущерб интеллектуальному и нравственному развитию личности.

Оздоровительная направленность. Задача укрепления здоровья является основной на учебно-тренировочных занятиях плаванием во всех звеньях советской системы физического воспитания. Гигиенические факторы и закаливающее влияние солнца, воздуха и воды при занятиях плаванием в естественных водоемах увеличивают стойкость организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды.

Прикладная направленность. В программах обучения плаванию предусматриваются помимо освоения жизненно необходимого для каждого человека навыка плавания ознакомление с правилами безопасности на воде и изучение элементов прикладного плавания — умения применять спасательные средства, владеть приемами оказания помощи попавшему в беду на воде, приемами реанимации. Для успешного обучения плаванию необходимо соблюдать *основные педагогические принципы, отражающие методические закономерности обучения и воспитания, — принципы сознательности и активности, систематичности, доступности, наглядности и индивидуализации.*

Принцип сознательности и активности. Эффективность обучения плаванию во многом определяется сознательным и активным отношением обучаемых к занятиям. Конечно, степень сознательности зависит от

возрастных возможностей занимающихся, особенностей восприятия и мышления. Поэтому воспитание сознательности, активности, целеустремленности идет через постановку конкретных целей на разных этапах обучения.

Цель, которую ставит перед собой педагог, нередко не совпадает с целью занимающихся, особенно на этапе обучения плаванию. Часто дети приходят на занятия плаванием из-за возможности попрыгать в воду, поиграть в салки с мячом, понырять и поплескаться в воде. Педагог должен с пониманием относиться к этим мотивам и использовать их для постепенного увлечения ребят занятиями плаванием. Это необходимо и в связи со специфичной для плавания монотонной работой. Если она не перемежается играми, прыжками в воду, соревнованиями и др., то может привести к потере интереса у детей (особенно младших возрастов) к занятиям, к формированию негативного отношения к плаванию.

Принцип сознательности требует осмысленного отношения занимающихся к изучаемому учебному материалу. Поэтому, предлагая группе то или иное упражнение, следует рассказать о направленности его воздействия, а также показать, как его выполнять, и объяснить, почему его необходимо делать именно так. Понимание сущности выполняемых движений, умение осознавать ошибки и участвовать в их устранении повышают сознательность занимающихся, стимулируют их активность в процессе обучения. Активность на уроках плавания проявляется тогда, когда эти уроки интересны. Это возможно при условии многообразия применяемых средств (варианты упражнений, игры, ныряния, прыжки в воду), методов и форм организации занятий. Активность занимающихся должна быть направлена на воспитание у них самостоятельности, инициативы. Одна из форм воспитания этих качеств — обучение простейшим педагогическим навыкам и навыкам самоконтроля. С первых же уроков плавания, распределяя детей по парам, поручая им следить за безопасностью и поправлять ошибки друг друга, педагог приучает их

отличать хорошее выполнение от плохого. В методике начального обучения плаванию распределение обучаемых на пары (один выполняет, другой смотрит и поправляет) — широко применяемый в практике работы прием. Выполняя поочередно задания, занимающиеся привыкают страховать друг друга, оказывать помощь и поправляя ошибки под непосредственным руководством педагога. Навыки самоконтроля и самостоятельности закрепляются путём выполнения домашних заданий. Примером может быть выполнение комплексов общеразвивающих и специальных физических упражнений, подводящих к изучению техники плавания, выполняемых до непосредственных занятий им. Полезны также задания для самостоятельной работы на лето: выучить комплекс упражнений на суше, научиться делать выдохи в воду, открывать глаза в воде, увеличить проплываемое расстояние и др. Воспитанию активности занимающихся содействуют систематическая оценка достигаемых ими успехов и поощрение со стороны педагога. В первую очередь это оценка и поощрение, которые делаются по ходу выполнения упражнений на уроке, в конце каждого занятия и в итоге курса плавания в целом. Принцип сознательности предусматривает также понимание занимающимися прикладной ценности навыка плавания, умение применить полученные знания, если это потребуется для спасения собственной жизни и оказания помощи попавшему в беду на воде.

Принцип систематичности. Занятия плаванием должны проводиться регулярно через определенные промежутки времени, чтобы нагрузки систематически чередовались с отдыхом. При систематических занятиях быстрее и качественнее осваивается навык плавания, а также повышается уровень физической подготовленности. Принцип систематичности в обучении наиболее полно отражает поговорка: «Повторение — мать учения».

В процессе обучения плаванию приходится многократно выполнять каждое упражнение, что является незыблемым законом физического воспитания. Путем многократных повторений достигается

совершенствование техники плавания и основных физических качеств, повышение функциональных возможностей. Необходимость многократных повторений требует применения широкого круга упражнений, изменения условий и форм их выполнения. Так, после разучивания упражнения на суше и в воде оно выполняется затем в соревновательной и игровой форме, в облегченных и затрудненных условиях: с поддержкой, с отягощением, с дополнительным сопротивлением и т. д. Это позволяет сохранить интерес к плаванию, которое само по себе, как уже отмечалось, недостаточно эмоционально. В результате многократных повторений навык плавания довольно быстро становится прочным. Научившись плавать, человек уже никогда не разучится держаться на поверхности воды. Конечно, без регулярной тренировки быстрее наступает усталость при плавании, но навык плавания остается на всю жизнь.

Систематические занятия плаванием предъявляют повышенные требования к сердечно-сосудистой, дыхательной и нервно-мышечной системам. Это, в свою очередь, содействует физическому развитию, укреплению здоровья и повышению функциональных возможностей занимающихся.

Принцип доступности. Он тесно связан с принципом последовательности, который наиболее полно раскрывают три методических правила: от простого к сложному, от легкого к трудному, от известного к неизвестному. При определении последовательности изучения упражнений следует руководствоваться закономерностями переноса двигательных навыков и так называемых врожденных автоматизмов.

В процессе обучения движениям широко используется «положительный перенос» двигательных навыков, который проявляется наиболее эффективно на начальных этапах обучения, когда движения выполняются в относительно примитивных вариантах. Перенос навыков происходит в тех случаях, когда имеется большое сходство в структуре упражнений (в их главной фазе). На основании этого правила определяется

последовательность изучения упражнений и подбираются подготовительные и подводящие упражнения.

При обучении плаванию, где основной трудностью является адаптация к непривычной среде и непривычной рабочей позе пловца, широко применяются комплексы подготовительных, подводящих и имитационных упражнений, выполняемых на суше и в воде.

При определении последовательности изучения техники спортивных способов плавания имеют значение такие врожденные автоматизмы, как перекрестная координация, которая является основой ходьбы и бега. При этом необходимо учитывать явление отрицательного переноса навыков, когда ранее освоенное движение мешает правильному выполнению нового. Например, навык в плавании на боку может впоследствии помешать овладению техникой плавания способом брасс. Поэтому, как уже говорилось, обучение плаванию обычно начинают со способа кроль на груди и кроль на спине.

Наряду с постепенным усложнением технических заданий от урока к уроку возрастает физическая нагрузка, величина которой регулируется: изменением продолжительности и количества выполняемых упражнений, быстроты их выполнения, продолжительности отдыха между упражнениями и т. д. Постепенно увеличиваются расстояния, проплываемые в каждом занятии, и, наконец, возрастает скорость плавания.

Принцип доступности требует, чтобы перед занимающимися ставились посильные задачи, соответствующие их возрасту, уровню физической и плавательной подготовленности.

Принцип наглядности. При начальном обучении плаванию принцип наглядности предполагает широкое использование не только зрительных ощущений, но также тех восприятий и ассоциаций, которые вызывает образное объяснение преподавателя. Образное объяснение сможет вызвать нужные ассоциации, если будут найдены сходные черты между тем, как нужно выполнять задание, и двигательным опытом занимающихся.

Наглядность в процессе обучения обеспечивается в первую очередь демонстрацией отдельных упражнений или техники спортивного плавания в возможно более совершенном исполнении. Это может быть, например, показ техники сильнейших пловцов на теле- и киноэкране или просмотр их тренировок в бассейне. Показывать можно также кинограммы, рисунки, макеты, плакаты, спортивные, учебные и научно-популярные фильмы о плавании. Чтобы воспроизвести движение, требуется объяснение преподавателя, которое помогает понять скрытые механизмы движения и облегчает его освоение. При реализации принципа наглядности необходимо учитывать возрастные особенности восприятия и мышления. Объяснение в форме сравнений и предметных заданий наиболее адекватно для восприятия детей, так как помогает создать образное представление о движении. В практике начального обучения плаванию широко пользуются этими приемами. Занимаясь с детьми младшего школьного возраста, следует использовать склонность их к подражанию, повторению и неоднократно показывать задания в течение урока. При обучении детей среднего и старшего школьного возраста наряду с показом значительно возрастает роль объяснения преподавателя. На занятиях с ними допустимы применение идеомоторной тренировки, анализ техники выполнения движений, демонстрируемых на видеомagneтофоне или с помощью киноустановки.

Принцип индивидуализации. Реализация этого принципа предполагает учет индивидуальных особенностей занимающихся с целью наибольшего развития их способностей и повышения в результате этого эффективности процесса обучения. При массовом обучении плаванию применяется метод групповой индивидуализации, когда учитываются такие типовые характеристики учеников, как: 1) возраст, 2) уровень плавательной подготовленности, 3) особенности телосложения и уровень физической подготовленности.

Метод групповой индивидуализации наиболее эффективен на начальных этапах обучения, когда занимающиеся осваивают обязательные для всех

основы техники плавания. Одновременно с групповой работой индивидуализация учебного процесса осуществляется путем персональных заданий, когда один и тот же учебный материал применяется для разных учеников с использованием различных методов, в разной дозировке, в разных режимах работы и др. При разработке индивидуализированных программ обучения следует учитывать особенности телосложения и уровень физической подготовленности учеников, двигательную их одаренность и др. Индивидуальный подход при групповой форме занятий в плавании осуществляется путем распределения детей на три подгруппы по уровню физической и плавательной подготовленности

5.2. Методы обучения

Методы обучения—это такие способы и приемы работы педагога, применение которых обеспечивает быстрое и качественное решение поставленной задачи — освоение навыка плавания. При обучении плаванию пользуются тремя основными группами методов: словесными, наглядными и практическими

Словесные методы

Используя описание, объяснение, рассказ, беседу, разбор, давая указания, оценку действий, команды и распоряжения, подсчет и др., педагог помогает ученикам создать представление об изучаемом движении, понять его форму, содержание, направленность воздействия, осмыслить и устранить ошибки. Краткая, точная, образная и понятная речь педагога повышает эффективность применения этих методов. Эмоциональная окраска речи усиливает значение слов, помогая решению учебных и воспитательных задач, показывает отношение педагога к делу, ученикам, стимулирует их активность, уверенность, интерес.

В связи со спецификой плавания все необходимые объяснения, разборы, оценки и пр. проводятся в подготовительной и заключительной частях урока на суше. Когда группа находится в воде, применяются

только лаконичные команды, подсчет, распоряжения, поскольку для занимающихся ухудшаются условия слышимости и возрастает опасность переохладиться.

Описание используется для создания предварительного представления об изучаемом движении. Описываются наиболее характерные его элементы без объяснения, почему надо делать так. При обучении детей дошкольного и младшего школьного возраста созданию представления о характере движения помогают проговаривание вслух направления движения и конечный результат. Например: «Гребем назад—идем вперед, гребем вправо— идем влево, гребем вниз — идем вверх» —и т.д. Объяснение отвечает на основной вопрос, почему надо делать так, и является методом развития логического, сознательного отношения к учебному материалу.

Пониманию сущности движения помогает подсказ занимающимся ощущений, которые должны возникать при правильном выполнении упражнения (например, «опираться ладонью или стопой о воду как о плотный предмет»). Рассказ применяется преимущественно при организации игр. Если игра проводится с детьми младшего школьного возраста, речь педагога должна быть образной, а задания предметными. Беседа в форме вопросов и ответов повышает самостоятельность и активность учеников, помогает педагогу лучше узнать их. Разбор игры или подведение итогов урока проводится после выполнения какого-либо задания. Анализ и обсуждение допускаемых ошибок при выполнении упражнений, нарушений правил игры и др. нацеливают учеников на корректировку своих действий.

Указание чаще всего носит методический характер, акцентируя внимание на деталях или ключевых моментах выполняемого движения, освоение которых дает возможность, затем выполнить упражнение в целом. Методические указания на уроках плавания даются для предупреждения и устранения ошибок перед выполнением каждого упражнения, во время и после него. Указания уточняют отдельные моменты в выполнении упражнения,

разъясняют условия для правильного его воспроизведения, подсказывают ощущения, которые должны возникать при этом. Например, при выполнении скольжения на спине даются указания: «поднять выше живот», «на воде нужно лежать, а не сидеть»; при освоении техники плавания: «ты должен чувствовать, как от каждого гребка непрерывно, безостановочно продвигаешься вперед».

При работе с детьми указания даются в форме образных выражений и сравнений, что облегчает понимание сущности задания. Например, при обучении выдоху в воду - «дуй на воду, как на горячий чай», «задуй горящую свечу»; при обучении движениям руками и ногами — «делай движения руками, как мельница», «носки ног должны быть оттянуты, как у балерины», «делай движения ногами, как лягушка» и т. д.

Команды и распоряжения применяются для управления группой и процессом обучения. Урок плавания, как на суше, так и в воде проводится под команду преподавателя. Команды определяют начало и окончание движения; место для исходных положений при выполнении заданий; место, направление, темп и продолжительность выполнения учебных заданий. Команды делятся на предварительные и исполнительные. На уроках плавания вместо предварительных команд пользуются распоряжениями. Например: «опустить лицо в воду», «наклониться вперед, плечи и подбородок на воду», «сделать глубокий вдох», «положить руки на доску».

Команды и распоряжения подаются громко, четко и в повелительном тоне. При работе с дошкольниками команды не применяются. С детьми младшего школьного возраста команды также используются с большими ограничениями. Подсчет применяется для создания необходимого темпа и ритма выполнения движений, а также для мобилизации внимания на отдельных ключевых моментах техники выполняемых упражнений. Подсчет осуществляется голосом, хлопками, односложными указаниями. Например, при изучении движений ног кролем — «раз-два-три, раз-два-три» и т. д.; при освоении выдоха в воду - короткое «вдох» и длинное «выдох».

При необходимости мобилизовать внимание на определяющей детали упражнения ведется счет с той или иной интонацией голоса. Например, при изучении движений ног брассом счет «раз-два» произносится спокойно, так как соответствует медленному и мягкому подтягиванию ног; счет «и», означающий момент разведения носков в стороны (важнейший элемент движения в бросе) подчеркивается интонацией; счет «три-четыре» произносится энергично, так как соответствует рабочему толчку ногами брассом.

Подсчет применяется в плавании только на начальных этапах обучения.

Наглядные методы

Использование наглядных методов помогает создать у занимающихся конкретные представления об изучаемом движении, что особенно важно при обучении спортивной технике. Просмотр изучаемого движения с одновременным воспроизведением темпа или ритма создают представление о форме и характере его воспроизведения. Наряду с образным объяснением наглядное восприятие помогает понять сущность движения, что способствует быстрому и прочному его освоению. Особенно велика роль наглядного восприятия при обучении детей. Сильно выраженная склонность к подражанию, особенно у младших школьников, делает наглядность наиболее эффективной формой обучения движениям.

К наглядным методам относятся показ упражнений и техники плавания, использование учебных наглядных пособий, кинограмм и кино -колецовок, применение жестикуляции. Показ изучаемого движения или техники способа плавания в целом применяется на протяжении всего курса обучения плаванию. Показ техники плавания должен проводиться только квалифицированным пловцом перед занятием в воде, когда группа находится на суше и имеет возможность видеть движения пловца сбоку, спереди и сзади, а также слышать сопутствующие объяснения педагога. Демонстратор по его заданию

подчеркивает наиболее существенные детали техники, показывает их в медленном темпе, с остановкой, с максимальным расслаблением или, наоборот, с максимальным приложением усилий.

Наряду с целостным показом техники плавания производится показ учебных вариантов техники с разделением движения на отдельные части. При показе отдельных частей движения выделяются главные фазы движения (например, гребка), выполняются упражнения с фиксацией амплитуды движения (например, с остановками руки в основных фазах гребка) и т. д.

Показ учебных вариантов техники на суше проводится педагогом, а показ в воде — занимающимся, у которого лучше других получается данное упражнение. Показ осуществляется не только до начала занятия, когда группа находится на суше, но и во время основной части урока.

Эффективность показа во многом определяется положением педагога по отношению к группе: 1) он должен видеть каждого занимающегося, что обеспечивает контроль и управление обучением; 2) ученики должны видеть показ упражнения в плоскости, отражающей основную специфику движения — его форму, характер, амплитуду. Зеркальный показ применяется только при изучении простых общеразвивающих физических упражнений. Негативный показ преподавателя «как не надо делать» допустим только при условии, если ученики могут анализировать свои ошибки и способны к ним относиться критически, т. е. у занимающихся не должно создаваться впечатление, будто их передразнивают.

Учебные наглядные пособия—рисунки, плакаты, кинограммы - применяются при необходимости концентрации внимания занимающихся на статических положениях и последовательной смене фаз движений. Наглядные пособия отображают такие детали техники или упражнения, которые трудно показать и объяснить (например, направление действия силы тяжести и выталкивающей силы; оптимальные углы сгибания рук и ног в суставах при выполнении гребковых движений; основные исходные

положения при выполнении ключевых упражнений для изучения техники плавания).

Кинограммы и кинокольцовки позволяют многократно показывать как отдельные элементы учебной техники, так и технику спортсменов высокой квалификации. Возможность показа техники в разных плоскостях, в крупном плане, в замедленном темпе и с остановками на отдельных деталях движения имеет огромное дидактическое воздействие. Применение кинопоказа особенно эффективно при обучении плаванию, где техника движений разучивается по частям. С помощью экранного изображения занимающиеся получают цельное представление о способе плавания, овладение которым является конечной целью обучения, достигаемой в результате выполнения серии отдельных частей движения.

Жестикуляция значительно повышает эффективность обучения плаванию. Условия работы в бассейне - повышенный шум, возникающий при выполнении упражнений и плавании в результате плеска воды, брызг и др., затрудняют восприятие команд и указаний педагога. Поэтому преподавателями, тренерами по плаванию применяется большой арсенал условных сигналов и жестов, позволяющих установить более тесный контакт с группой. Условные сигналы и жесты могут не только заменить команды преподавателя, о чем необходимо предварительно договориться с учениками, но и помогают уточнять технику выполнения движений, предупреждать и исправлять возникающие ошибки.

Практические методы

Практические методы включают метод упражнений, соревновательный, игровой и др.

Метод упражнений. Этот метод характеризуется многократным выполнением движения в целом и по частям с учетом величины физической нагрузки, которая регулируется путем изменения количества выполняемых упражнений в уроке, их сложности, количества повторений, темпа выполнения, продолжительности отдыха между упражнениями и др.

Изучение техники плавания проводится путем многократного выполнения отдельных ее элементов, направленного на овладение способом плавания в целом, т. е. применяются два метода разучивания — по частям и в целом. Все упражнения, используемые в процессе обучения плаванию, составляют единую методическую систему, предусматривающую последовательность изучения отдельных упражнений, подводящих к освоению техники плавания в целом.

Метод разучивания по частям. Разучивание по частям облегчает освоение техники плавания, уменьшает количество допускаемых ошибок, что в целом сокращает сроки обучения и повышает его качество. Освоение отдельных элементов техники расширяет двигательный опыт, обогащая моторику занимающегося.

Основу метода разучивания по частям составляет система подводящих упражнений, последовательное изучение которых ведет в конечном итоге к освоению способа плавания в целом. В процессе начального обучения плаванию применяется большое количество подводящих упражнений, которые по структуре сходны с движениями изучаемого способа плавания. Как уже говорилось, в основе разработки этих упражнений лежит «положительный перенос» двигательных навыков, который проявляется наиболее эффективно на начальных этапах обучения. Необходимость этих упражнений обусловлена спецификой плавания: выполнение упражнений в непривычной среде и при непривычном горизонтальном положении тела; затрудненные условия общения педагога и группы по сравнению с условиями в других видах спорта; освоение циклических движений с большой амплитудой.

Применение подводящих упражнений позволяет постепенно увеличивать трудность движения, усложняя условия его воспроизведения (сначала на суше, потом в воде; сначала с опорой, затем без опоры); изменяя исходное положение (сначала стоя, потом лежа); увеличивая динамичность (сначала на месте, потом в движении). Большое количество подводящих

упражнений делает уроки плавания более разнообразными, а процесс обучения более интересным.

Широкое использование этих упражнений не только реализует принцип доступности в практике начального обучения, но и постепенно подводит обучаемого к целостному выполнению двигательного действия, уменьшая при этом количество допускаемых ошибок. Разучивание по частям на начальных этапах обучения плаванию психологически мотивировано, так как освоение простейших движений приносит моральное удовлетворение, воспитывает уверенность в своих силах, что особенно важно на первых шагах обучения. Метод разучивания в целом. Сюда входит плавание с полной координацией движений, а также плавание с помощью движений ног и рук с различными вариантами сочетания этих движений. Этот метод применяется на завершающих этапах освоения техники способа плавания после изучения ее элементов по частям. Подчеркнем, что совершенствование техники плавания проводится только путем целостного выполнения плавательных движений.

Вначале целостное разучивание техники плавания осуществляется в облегченных условиях: плавание поперек бассейна; проплывание коротких отрезков с задержкой дыхания; проплывание коротких отрезков кролем с дыханием через 2—3 гребка; плавание с помощью рук кролем и выдохами в воду с поплавком между ногами и другие упражнения. Затем по мере освоения техники чередуют плавание в облегченных и плавание в обычных условиях, постепенно переходя на плавание с полной координацией движений.

Соревновательный и игровой методы. У этих методов есть много общего. Они широко применяются при начальном обучении плаванию для повышения эмоциональности и динамизма занятий. Общим методическим правилом является обязательное предварительное разучивание движений или упражнений, прежде чем они станут объектом соревнования или игры. Однако между этими методами существует принципиальное отличие: в

игровом методе всегда есть сюжетное содержание, тогда как в соревновательном его нет.

Соревновательный метод. Его отличают следующие признаки: 1) достижение победы в результате предельной мобилизации своих возможностей; 2) умение показывать максимальный уровень физической и психической подготовленности в борьбе за первенство. Все это предъявляет высокие требования к морально-волевым качествам, содействуя воспитанию воли, настойчивости, самообладания уже на первых занятиях в бассейне.

Применение соревновательного метода дает большую физическую и психическую нагрузку, чем обычный метод многократных повторений.

Игровой метод. Для него характерны: 1) эмоциональность и соперничество, проявляемые в рамках правил игры; 2) вариативное применение полученных умений и навыков в связи с изменяющимися условиями игры; 3) умение проявлять инициативу и принимать самостоятельные решения в игровых ситуациях; 4) комплексное совершенствование физических и морально-волевых качеств: ловкости, быстроты, силы, выносливости, быстроты ориентировки, а также находчивости, смелости, воли к победе и др.

Игра помогает воспитанию чувства товарищества, выдержки, сознательной дисциплины, умения подчинять свои желания интересам коллектива. Игра, как и соревнование, повышает эмоциональность занятий плаванием, являясь хорошим средством переключения с однообразных, монотонных движений, характерных для плавания. Поэтому соревновательный и игровой методы необходимо применять с первых уроков плавания.

Применение дополнительных ориентиров. На первых уроках плавания, пока новичок еще не умеет открывать глаза в воде, необходимо научить его определять положение тела и головы по отношению к

поверхности воды и дну бассейна, для чего используются ориентиры типа верх-низ. На последующих этапах освоения с водой необходимо определять направление движения своего тела вперед-назад, вправо-влево и т. д. Для этого пригодны все предметы, ориентируясь на которые новичок может определить, в какую сторону и сколько он проплыл. Это могут быть бортик бассейна, дорожки, лестницы и др.

При освоении упражнений (например, формы, характера и амплитуды движения), согласовании движений рук и дыхания рекомендуется ориентировать движения конечностей по отношению к собственному телу. Так, при плавании на спине для выполнения эффективного гребка с большой амплитудой дается указание грести рукой до бедра, коснуться его, после чего вынуть руку из воды; для правильного согласования движений рук кролем с дыханием дается задание в конце гребка дотронуться до бедра рукой, одновременно выполнив вдох. Непосредственная помощь преподавателя. Виды помощи оказываемой педагогом ученикам, имеют разный характер. Он помогает занимающемуся, сопровождая выполнение упражнения подсчетом с эмоциональной интонацией, подбадриванием и т. д.

Особое место занимает непосредственная помощь педагога, когда он и ученик действуют совместно. Такая ситуация возникает при выполнении упражнения, когда нужно уточнить деталь техники или исправить ошибку ученика. Для этого занимающийся с помощью педагога несколько раз воспроизводит движение, фиксирует нужное положение тела или конечностей, имитирует упражнение. Такого рода помощь ученику при обучении плаванию педагог оказывает только на суше.

Таким образом, успех обучения определяется комплексным применением системы трех групп методов: словесных, наглядных, практических. В каждом конкретном случае критерием эффективности применяемых методов обучения является соответствие их: 1) задач обучения и специфике учебного материала; 2) возрасту и подготовленности учеников; 3) условиям занятий; 4) квалификации и почерку работы педагога.

5.3 Средства обучения и тренировки

К основным средством обучения плаванию относятся следующие группы физических упражнений: 1) общеразвивающие и специальные физические упражнения; 2) подготовительные упражнения для освоения с водой; 3) учебные прыжки в воду; 4) игры и развлечения на воде; 5) упражнения для изучения техники спортивных способов плавания и совершенствования в ней. Упражнения каждой группы отличаются по специфике воздействия и в результате этого применяются для решения конкретных задач каждого очередного этапа обучения. Соотношение упражнений каждой группы на разных этапах обучения и в отдельно взятом уроке зависит от возраста и подготовленности занимающихся, а также от условий проведения занятий. Так, при обучении не умеющих плавать больше времени на первых уроках уделяется изучению упражнений для освоения с водой. Если это детские группы, то на уроках плавания ведущее место отводится играм и прыжкам в воду.

Поскольку к средствам физического воспитания помимо физических упражнений относятся естественные силы природы, гигиенические факторы, то выполнение физических упражнений в процессе обучения плаванию неотделимо от комплексного гигиенического и закаливающего воздействия на занимающихся условий водной среды. Таким образом, плавание по остроте биологического воздействия на организм занимающихся является уникальным видом физических упражнений. Если же занятия проходят в естественном водоеме, то комплексное влияние естественных факторов природы - солнца, воздуха и воды - проявляется в значительно большей степени, что необходимо учитывать при организации и проведении уроков, дозировке физических упражнений, времени пребывания в воде.

5.3.1. Общеразвивающие и специальные физические упражнения

Общеразвивающие и специальные физические упражнения применяются в целях: 1) повышения уровня общего физического развития занимающихся; 2) совершенствования основных физических качеств, определяющих успешность обучения и тренировки в плавании (координация движений, сила, быстрота, выносливость, подвижность в суставах); 3) имитации на суше движений, адекватных по форме и характеру выполняемым в воде, что в целом содействует успешности обучения. Для повышения уровня общего физического развития занимающихся используются самые разнообразные физические упражнения и занятия другими видами спорта. Это могут быть строевые и общеразвивающие гимнастические упражнения; спортивные и подвижные игры — волейбол, футбол, баскетбол; легкоатлетические упражнения — ходьба, бег, прыжки, метания; ходьба на лыжах; бег на коньках; гребля; езда на велосипеде. Повышение уровня общего физического развития занимающихся способствует быстрому и качественному освоению навыка плавания.

Выполнение общеразвивающих упражнений на уроках плавания направлено главным образом на укрепление опорно-двигательного аппарата, формирование мышечного корсета и в конечном итоге на воспитание правильной осанки. Спортивные достижения в плавании, так же как быстрота обучаемости, определяются уровнем развития таких основных физических качеств, как сила, быстрота, выносливость, подвижность в суставах, координация. Основным двигателем пловца в способах плавания кролем на груди и на спине и дельфине являются крупные и мощные мышцы туловища, плечевого пояса и рук. Увеличение силы этих мышечных групп и освоение умения чередовать напряжение и расслабление при мышечной работе—основная задача каждого начинающего пловца, как и одновременное целенаправленное совершенствование подвижности в плечевых, голеностопных и коленных суставах. Это достигается с помощью гимнастических упражнений общеразвивающего характера.

На первых этапах обучения, когда новичок не может еще проплывать отрезки и дистанции в воде и, таким образом, совершенствовать выносливость, необходимо для повышения уровня развития этого качества использовать другие виды физических упражнений — ходьбу, бег, спортивные и подвижные игры и др., а также широко применять повторный и интервальный методы выполнения гимнастических упражнений (серии).

Для развития качества быстроты следует включать в занятия участие в спортивных и подвижных играх, выполнение упражнений в максимальном темпе за короткий отрезок времени (10—12 с); прыжков, метаний, стартовых ускорений в беге, специальных гимнастических упражнений и упражнений в воде (на первых этапах обучения — упражнений в движении ног, взявшись за бортик руками, в скольжении или плавании при помощи движений ног с доской и др.). Избирательная направленность упражнений общеразвивающего характера на совершенствование тех или иных физических качеств в значительной мере условна. Выполнение отдельных видов физических упражнений, как правило, помогает комплексному совершенствованию нескольких физических качеств. Поэтому, например, выполняя упражнения для развития силы, подвижности в суставах, быстроты и выносливости, занимающиеся параллельно совершенствуют и координацию движений. Чередование темпа выполнения движений (медленно - быстро), изменение амплитуды (малая - большая) и мышечных усилий (минимальные - максимальные), т. е. контрастные по характеру действия, направлены на совершенствование двигательной функции.

Имитация на суше движений, по форме и характеру сходных с выполняемыми в воде, помогает более быстрому и качественному освоению техники плавания. С формой гребковых движений руками, как при плавании кролем на груди и на спине, новички знакомятся, выполняя на суше различные круговые движения плечами и руками типа «мельница» в положении стоя и согнувшись. С необходимостью преодолевать сопротивление воды при выполнении гребков руками они также предварительно знакомятся на суше,

применяя упражнения с резиновыми амортизаторами или бинтами. Величина сопротивления не должна превышать 40—50% от максимальной для каждого занимающегося величины, которая может быть определена, при однократном выполнении этого упражнения. Наряду с динамическими используются статические упражнения с изометрическим характером напряжения работающих мышц. Они даются, например, для ознакомления с мышечным чувством, возникающим при имитации «скольжения» (принять положение «скольжения» у стены и несколько раз напрячь мышцы туловища, рук и ног).

Совершенствование физических качеств пловца быстрее и эффективнее осуществляется путем применения общеразвивающих и специальных физических упражнений, чем средствами только плавания. Именно поэтому в подготовительную часть каждого занятия по плаванию обязательно включается комплекс общеразвивающих и специальных физических упражнений на суше, содержание которого определяется задачами, которые поставлены в уроке. Поскольку выполнение такого комплекса как бы подготавливает новичка к успешному освоению учебного материала в непривычных условиях водной среды, рекомендуется начинать его за 1,5—2 месяца до начала обучения плаванию. В период обучения плаванию упражнения комплекса необходимо выполнять ежедневно дома во время утренней зарядки. При составлении комплексов следует учитывать условия для проведения занятий, а также возраст и физическую подготовленность занимающихся. Как правило, в комплекс включается 10—15 упражнений, которые могут частично или полностью заменяться другими упражнениями (в зависимости, от задач, которые ставятся на очередном этапе обучения, и уровня подготовленности занимающихся).

Принцип компоновки упражнений комплекса следующий. Вначале выполняются разогревающие и дыхательные упражнения: ходьба в разном темпе с различными положениями и движениями рук, бег с прыжками и движениями рук, прыжки со скакалкой, спортивная или подвижная игра, затем - упражнения широкого воздействия, в которых заняты большие группы

мышц: приседания, наклоны, выпады с наклонами и др. Далее следуют упражнения, направленные на развитие разных мышечных групп: плечевого пояса, рук, брюшного пресса, спины, ног. Как правило, упражнения силового характера предшествуют упражнениям на растягивание, так как без предварительного разогревания мышц могут произойти растяжения и болевые ощущения в мышцах и суставах. После работы силового характера должны быть упражнения на расслабление. Комплекс заканчивается имитацией техники плавания или упражнений, выполняемых в воде. Они являются связующим звеном между частями занятия, проводимыми на суше и в воде. Каждое упражнение комплекса повторяется от 6 до 20 раз. Упражнения для развития силовой выносливости повторяются сериями до ощутимой усталости тех мышечных групп, которые выполняют основную работу при плавании. Упражнения для развития гибкости выполняются до появления легких болевых ощущений.

5.3.2. Подготовительные упражнения для освоения с водой

С помощью подготовительных упражнений для освоения с водой решаются задачи: 1) формирования кинестетических, слуховых, зрительных, тактильных, дыхательных и вестибулярных рефлексов, которые являются основой грамотного поведения в непривычной среде; 2) освоения рабочей позы пловца и воспитания чувства опоры о воду и дыхания в воде, что является подготовкой к освоению навыка плавания. Выполнение подготовительных упражнений позволяет новичку ознакомиться с физическими свойствами воды: плотностью, вязкостью, температурой, испытать выталкивающую подъемную силу воды и чувство опоры о воду. В результате устраняется инстинктивный страх перед водой, появляется умение ориентироваться и уверенность поведения в непривычных условиях водной среды.

Все упражнения для освоения с водой выполняются на задержке дыхания после вдоха. Это увеличивает плавучесть тела занимающихся и помогает им

быстрее почувствовать, что они легче воды и могут без всяких усилий держаться на ее поверхности. Освоение с водой проходит одновременно с изучением простейших упражнений, которые являются элементами техники спортивных способов плавания,

Особое внимание уделяется упражнениям в скольжениях, которые содействуют постановке равновесия, горизонтального положения тела, улучшению обтекаемости при плавании, тренируют умение напрягать мышцы туловища и вытягиваться вперед, увеличивая длину скольжения. Практически скольжение - это основное упражнение для выработки рациональной рабочей позы пловца и оптимальных мышечных усилий, направленных на поддержание горизонтального положения тела.

Элементарные гребковые движения руками и ногами типа «Полоскание белья», «Лодочка», «Футбол», «Пишем восьмерки» и другие вырабатывают чувство воды: умение опираться о воду, чувствовать ее ладонью, предплечьем, стопой, голенью, что является основой для постановки рационального гребка.

Умения дышать и смотреть в воде, получаемые на первых уроках, также являются необходимыми составляющими грамотного передвижения в воде. Навыки погружения под воду с головой облегчают овладение такими элементами прикладного плавания, как ныряние в длину и глубину. Некоторые упражнения для освоения с водой (например, «Поплавок», «Медуза», «Погружения в воду с головой») после того, как обучаемые научатся погружаться с головой в воду, всплывать, лежать на воде и т. д., становятся ненужными и не включаются больше в уроки.

Упражнения для освоения с водой обязательно должны выполнять занимающиеся всех возрастов, любой подготовленности—от не умеющих держаться на поверхности воды до хорошо плавающих по-своему. Они служат основным учебным материалом первых уроков плавания, а также игр и развлечений на воде. Все эти упражнения выполняются на мелком месте (глубина воды — до пояса или груди занимающегося). Упражнения для освоения с водой можно разделить на пять подгрупп: упражнения для

ознакомления со специфическими свойствами воды, погружения в воду с головой и открывание глаз в воде, всплытия и лежания на воде, выдохи в воду и скольжения.

Упражнения для ознакомления с плотностью и сопротивлением воды.

Выполнение этих упражнений помогает: 1) быстрее освоиться с водой, «снять» чувство страха перед новой, непривычной средой; 2) ознакомиться с температурными условиями, а также плотностью, вязкостью и сопротивлением воды; 3) научиться опираться о воду и отталкиваться от нее основными гребущими поверхностями: ладонью, предплечьем, стопой, голенью, что необходимо в дальнейшем для овладения эффективным гребком руками и ногами.

Погружения под воду и открывание глаз в воде. Освоение упражнений этой группы помогает: 1) устранить инстинктивный страх перед водой; 2) почувствовать выталкивающую подъемную силу воды; 3) научить открывать глаза, тем самым улучшить ориентировку в воде

Выдохи в воду. Для обучения основам дыхания в воде и его вариантам (имеется в виду выработка навыка ритмичного дыхания и согласования его с плаванием) занимающиеся осваивают: 1) навык задерживать дыхание на вдохе, 2) умение делать выдох-вдох и задерживать дыхание на вдохе, 3) выдохи в воду.

Скольжения. Выполнение скольжения с различными положениями рук помогает освоить: 1) равновесие, обтекаемое положение тела, 2) умение тянуться вперед в направлении движения, 3) оптимум мышечных усилий для поддержания рабочей позы пловца.

5.3.3. Учебные прыжки в воду

Выполнение учебных прыжков в воду при обучении плаванию помогает: 1) снять страх перед водой и быстрее освоиться с новой средой, 2) подготовиться

к успешному освоению стартового прыжка и элементов прикладного плавания.

При обучении плаванию в детских бассейнах-лягушатниках, где глубина воды доходит до уровня пояса или груди занимающихся, прыжки в воду применяются как одно из средств освоения с водой. Эти прыжки воспитывают смелость и уверенность, а длительные погружения под воду с головой после выполнения прыжка совершенствуют ориентировку под водой и умение выполнять гребковые движения руками в противоположном направлении по отношению к поверхности воды.

Если педагог находится в воде, то занимающиеся могут прыгать в воду даже раньше, чем научатся плавать. В таких случаях подбираются прыжки, при выполнении которых исключается опасность удара о дно. Это в основном спады в воду из положения сидя или в упоре присев на бортике, при выполнении которых обучаемый практически почти плашмя падает с высоты 30—50 см в воду. Перед выполнением занимающимися соскоков вниз ногами с шага или с прыжка нужно предупредить их о том, что они должны сгибать ноги в коленных суставах (это предохраняет от удара о дно). Прыжки в воду вносят оживление в занятия плаванием и выполняются занимающимися всех возрастов с большим желанием. Это нужно учитывать при обучении плаванию в бассейнах, глубина которых не позволяет проводить игры и развлечения в воде, и обязательно включать в уроки плавания выполнение прыжков в воду и игр с элементами прыжков.

Прыжки в воду проводятся в начале основной или заключительной части урока плавания. Если занимающиеся освоили один или несколько прыжков, то вход в воду в начале урока можно начинать прыжком в воду как бы со старта по команде педагога. При изучении и выполнении прыжков в воду необходимо соблюдать следующие обязательные правила:

1. Проводить изучение прыжков в глубоких бассейнах только после того, как обучаемые научатся плавать.
2. При изучении прыжков в воду обязательно учитывать, что трудность

прыжка повышается с увеличением высоты. Поэтому сначала все простейшие прыжки разучиваются с бортика бассейна высотой 20—30 см над уровнем воды, затем со стартовой тумбочки, далее—с трамплина высотой 1 м. 3 м и т. д.

3. При проведении прыжков соблюдать строгую дисциплину. Прыжки выполняются только по команде педагога, в бассейне глубиной 120 м, одновременно небольшой группой обучаемых, а в глубоком бассейне—по одному человеку. Команда для очередного прыжка дается, когда занимающиеся после выполнения прыжка отплывают в безопасное место или выходят из воды.

5.3.4. Игры и развлечения на воде

На занятиях плаванием с детьми обязательно применяются игры и развлечения на воде. Игры и развлечения на уроках плавания содействуют: 1) повышению интереса детей к повторению знакомых упражнений; 2) повышению эмоциональности и уменьшению монотонности; 3) воспитанию смелости, самостоятельности, инициативы; 4) укреплению коллектива, воспитанию чувства товарищества.

К методике проведения игр предъявляются следующие обязательные требования:

- 1) перед каждой игрой должна быть поставлена конкретная задача;
- 2) игра должна быть посильной, соответствовать подготовке участников и оказывать положительное эмоциональное воздействие;
- 3) игра должна способствовать проявлению активности, самостоятельности и инициативы участников.

Игры, которые применяются при обучении плаванию, делятся на *три группы*.

Первая группа — игры, включающие элемент соревнования, не имеющие сюжета. Такие игры проводятся с новичками на первых уроках плавания. Они просты и не требуют предварительного объяснения. Эти игры в преодолении сопротивления воды, с погружением под воду,

нырянием, прыжками в воду, всплыванием, выдохом в воду и открыванием глаз в воде, со скольжением и плаванием. К ним относятся все игры типа «Кто быстрее спрячется под воду», «У кого больше пузырей», «Кто дальше проскользит» и т. д. При наличии мелкого места в этих играх принимают участие дети, не умеющие плавать.

Вторую группу представляют игры сюжетно-образного характера. Они являются основным учебным материалом на уроках плавания для детей младшего школьного возраста. Их начинают включать в занятия после того, как дети освоятся с водой, научатся передвигаться и уверенно чувствовать себя в новой среде. Среди этих игр встречаются и такие, в которых необходимо разделение коллектива на соревнующиеся группы. Если сюжетная игра имеет сложные правила и взаимодействия между играющими, ее надо предварительно объяснить, а иногда и провести на суше. К сюжетно-образным играм относятся хорошо известные в плавании «Караси и карпы», «Поезд идет через «тоннель», «Рыбы и сеть» и другие, а также большая группа игр типа «Убегай—догоняй», с бегом и плаванием. Сюжетные игры представляют собой упрощенный вариант командных игр, поэтому результат действий игрока каждой группы должен немедленно оцениваться. К третьей группе относятся командные игры, в которых участники объединяются в равные по силам команды и коллективно взаимодействуют в борьбе за победу своей команды.

Эта игра воспитывает чувство коллективизма, инициативность, быстроту ориентировки и умение взаимодействовать с товарищами. Такие игры требуют от участников проявления самостоятельности, волевых усилий, умения управлять собой, что необходимо, например, при разрешении возможных игровых конфликтов. Добровольное ограничение своих действий правилами игры воспитывает сознательную дисциплину, приучает к ответственности за свои поступки.

При проведении игры нужно соблюдать следующие правила:

- 1) объясняя игру, необходимо четко рассказать ее содержание и правила, выбрать водящего и разделить играющих на группы, равные по силам;
- 2) в каждой игре должны участвовать все занимающиеся, находящиеся в воде;
- 3) в игру разрешается включать только те упражнения и движения, которые освоены всей группой;
- 4) если вода в бассейне прохладная, игра должна быть активной и проводиться в быстром ритме;
- 5) во время игры необходимо тщательно следить за выполнением правил, строго наказывая за все нежелательные проявления: грубость, нетоварищеское поведение, нарушения правил игры и др.; игру нужно остановить, если возникает необходимость сделать замечание кому-либо из играющих;
- 6) после окончания игры надо обязательно объявить результаты, назвать победителей и проигравших, особо поощрить взаимную помощь и действия в интересах коллектива;
- 7) каждую игру нужно вовремя закончить, пока она не надоела занимающимся и они не очень устали.

Успешному проведению игр в воде с детьми младшего школьного возраста помогает непосредственное участие педагога в игре. Это позволяет быстрее организовать занимающихся, вовлечь их в игру. Если преподаватель непосредственно не участвует в игре, то он должен выбрать для себя такое место, чтобы хорошо видеть, как идет игра.

Игры на воде проводятся на каждом уроке плавания, как с новичками, так и с тем, кто хорошо умеет плавать. Последовательно от урока к уроку по мере повышения спортивной подготовленности занимающихся игры, в которых они участвуют, становятся более сложными.

Выбор игры зависит от педагогических задач обучения: условий для проведения игры - глубины и температуры воды, количества детей в группе, их возраста и подготовленности и др.

Умелый подбор игр в уроке дает возможность регулировать физическую и эмоциональную нагрузку занимающихся.

Игры и развлечения на воде проводятся в конце основной и в заключительной частях урока, продолжительность — 5—20 мин., а иногда и больше, в зависимости от содержания игры и от задач урока.

Для проведения игр и развлечений на воде желательно запастись простейшим инвентарем, который стоит недорого и продается в каждом спортивном магазине. Это — шесты; плавательные доски из пенопласта; резиновые надувные круги или игрушки в виде животных, которые могут заменить доски из пенопласта; пластмассовые плавающие игрушки, необходимые как поддерживающее средство; пластмассовые надувные мячи для проведения игр и забав на воде; яркие, хорошо видные на дне мелкие предметы — для доставания со дна при нырянии; обручи из пластика; рупор или мегафон.

На головы детей, имеющих длинные волосы, должны быть надеты резиновые шапочки.

5.3.5. Упражнения для изучения техники спортивных способов плавания и совершенствования в ней

Упражнения для изучения техники спортивных способов плавания и совершенствования в ней являются основным учебным материалом, освоение которого обеспечивает овладение техникой спортивного способа плавания. Изучение этих упражнений проводится в строгой методической последовательности:

1. Создание зрительного представления о технике изучаемого способа плавания и сообщение сведений о его спортивном, прикладном и оздоровительном значении путем демонстрации, показа и рассказа. Таким образом у новичков создается представление об изучаемом способе плавания, стимулируются интерес и активное отношение к занятиям. При

наличии мелкого места разрешаются попытки плавать показанным способом.

2. Предварительное практическое ознакомление с положением тела, дыханием, формой и характером гребковых движений изучаемого способа плавания. Проводится на суше и в воде путем выполнения общеразвивающих и специальных физических упражнений, имитирующих по форме и характеру технику плавания, и упражнений для освоения с водой, являющихся элементами техники плавания.

3. Изучение элементов техники и соединение их в целостный способ плавания. Техника способа плавания изучается отдельно в следующем порядке: положение тела, дыхание, движения ногами, движения руками, согласование движений. При этом освоение каждого элемента техники проводится в постепенно усложняющихся условиях, предусматривающих в конечном итоге выполнение упражнений в горизонтальном безопорном положении, являющемся рабочей позой пловца.

Каждый элемент техники плавания изучается в следующем порядке:

- 1) ознакомление с движением на суше — проводится в общих чертах без совершенствования деталей движения, поскольку условия выполнения на суше и в воде различны;
- 2) изучение движений в воде с опорой на месте — при изучении движений ног в качестве неподвижной опоры используют бортик бассейна, дно или берег водоема и др.; движения руками изучаются, когда занимающиеся стоят на дне по грудь или пояс в воде;
- 3) изучение в воде с опорой в движении — при изучении движений ног широко применяются плавательные доски; движения руками изучаются во время медленной ходьбы по дну или в положении лежа на воде с поддержкой партнером;
- 4) изучение в воде без опоры в движении — все упражнения этой группы выполняются в скольжении и плавании.

Поскольку техника каждого способа плавания осваивается отдельно, то последовательное согласование разученных элементов техники и объединение их в целостный способ плавания проводится в следующем порядке:

- 1) движения ног с дыханием;
- 2) движения рук с дыханием;
- 3) движения ног, рук и дыхания;
- 4) плавание с полной координацией движений.

Первый и второй варианты согласования выполняются сначала с произвольным дыханием, затем с выдохами в воду, третий и четвертый варианты - сначала на задержке дыхания, затем с произвольным дыханием и выдохами в воду. Несмотря на раздельное изучение техники плавания по частям, на этом этапе обучения необходимо стремиться к целостному выполнению способа плавания и его элементов, насколько позволяет подготовленность занимающихся.

5) Закрепление и совершенствование техники плавания. Ведущее значение здесь приобретает метод целостного выполнения техники. Поэтому в каждом занятии соотношение плавания с полной координацией движений и плавания по элементам с помощью рук и ног должно быть 1:1, Совершенствование техники плавания проводится с обязательным изменением условий выполнения техники движений. С этой целью применяются следующие варианты плавания:

1) поочередное проплывание длинных и коротких отрезков (например, плавание вдоль и поперек бассейна):

2) проплывание отрезков на наименьшее количество гребков в чередовании с проплыванием в заданном темпе;

3) чередование плавания в облегченных и в усложненных условиях в заданном темпе (например, плавание по элементам и с полной координацией движений):

4) плавание по элементам с поддержкой и без поддержки: плавание с задержкой дыхания и с полной координацией).

Таким образом, закрепление и совершенствование техники плавания в условиях вариативного повторения обеспечивают:

- 1) реализацию правила вариативного повторения, т. е. разнообразие вариантов выполнения позволяет сохранить интерес к занятиям, что особенно важно в плавании;
- 2) формирование гибкого, пластичного двигательного навыка, умения применять его в изменяющихся ситуациях;
- 3) формирование индивидуальной техники плавания в соответствии с особенностями телосложения и физической подготовленностью.

Ошибки в технике плавания, их предупреждение и исправление. При начальном обучении технике неизбежно выполнение движений с отдельными недостатками. Раздельное изучение техники способа плавания помогает избежать обилия ошибок.

Ошибки, возникающие при обучении технике плавания, разделяются на:

- 1) грубые, искажающие основную структуру движений;
- 2) незначительные, немного уменьшающие эффективность движений;
- 3) локальные, не отражающиеся на остальных деталях техники;
- 4) взаимосвязанные, вызывающие одна другую;
- 5) типичные ошибки, имеющие массовый характер при начальном обучении. Ошибки следует исправлять быстро и тщательно, не допуская образования их автоматизации. Для предупреждения ошибок необходимо знать причины их возникновения.

Основными причинами, вызывающими появление ошибок, являются:

- 1) нарушение требований и принципов педагогического процесса, в частности принципов доступности и последовательности;
- 2) неправильное понимание занимающимися задачи упражнения и техники выполняемого движения;
- 3) неправильные исходные положения при выполнении упражнений;
- 4) недооценка психологической важности успешности выполнения

первых попыток упражнения и завершения каждого урока серией хорошо освоенных упражнений, что даст занимающимся уверенность в успешности обучения.

К основным правилам (условиям) исправления ошибок относятся:

- 1) систематическое повторение учебного материала;
- 2) применение подводящих и подготовительных упражнений;
- 3) изменение исходных положений и условий для выполнения упражнений;
- 4) понимание занимающимися причин своих ошибок;
- 5) последовательное исправление ошибок, сначала грубых, затем незначительных.

ГЛАВА 6.

Обучение техники спортивного плавания

6.1. Факторы, определяющие содержание и эффективность обучения

Содержание программы, обучения определяют следующие факторы:

1. Цели и задачи, которые ставятся в курсе обучения плаванию
2. Продолжительность курса обучения;
3. Контингент занимающихся, их возраст и подготовленность;
4. Условия для занятий.

Все перечисленные факторы тесно связаны между собой. Так, продолжительность обучения зависит от задач, которые ставятся в курсе обучения, контингента занимающихся и условий для занятий. В свою очередь, данные задачи зависят от возраста и подготовленности занимающихся, продолжительности курса и условий для занятий. Продолжительность курса обучения, количество занятий в неделю, продолжительность каждого занятия определяют содержание программы обучения. Таким образом, *успешность обучения плаванию* определяют следующие *основные факторы*:

1. Соответствие программы обучения возрасту и подготовленности занимающихся;

2. Возраст и плавательная подготовленность занимающихся

Установлено, что возраст 9—10 лет является оптимальным для быстрого и качественного освоения техники движений. Обучение плаванию детей младших возрастов, даже школьников 1—2-х классов, требует больше времени из-за медленного освоения ими техники движений и трудностей, связанных с организацией занятий ребята медленно раздеваются и одеваются, не могут отрегулировать температуру воды в душе и вследствие этого нередко простуживаются и болеют, не знают команд, легко отвлекаются. Еще больше времени для освоения навыка плавания требуется взрослым. Однако независимо от возраста научить плавать проплывающего по своему небольшое

расстояние можно быстрее, чем не умеющего держаться на поверхности воды.

3. Особенности телосложения и физическая подготовленность.

Установлено, что дети, имеющие показатели физического развития близкие к стандартам отбора в ДЮСШ плавания, быстрее и качественнее осваивают технику плавания. Это необходимо учитывать при распределении занимающихся на подгруппы по подготовленности и при планировании прохождения учебного материала.

4. Условия для занятий (естественный или искусственный водоем, погодные и климатические условия, глубина и температур, воды, оборудование и инвентарь и др.). От условий занятий зависят организация урока, подбор упражнений и темпы освоения учебного материала. Например, при отсутствии лягушатника обучение плаванию не умеющих держаться на воде требует больше времени.

5. Квалификация преподавателя.

6.2. Задачи и этапы обучения

Во время обучения плаванию решаются следующие основные задачи:

- укрепление здоровья, всестороннее физическое развитие, закаливание, привитие стойких гигиенических навыков;
- освоение техники спортивного плавания;
- повышение уровня развития физических качеств, определяющих успешность обучения и спортивные достижения в плавании;
- воспитание мотивационных основ в отношении к учебно-тренировочным занятиям плаванием.

Процесс обучения технике спортивного плавания можно разделить на три этапа. Каждый этап характеризуется:

- 1) разным уровнем освоения навыка плавания занимающимися;
- 2) спецификой решаемых задач обучения, 3) содержанием средств и методов обучения.

На первом этапе формируется предварительное представление о

навыке плавания, проводится освоение с водной средой и ознакомление с элементами техники спортивного плавания.

На втором этапе осуществляется разучивание элементов, связок и техники способа плавания в целом.

На третьем этапе проводится закрепление и совершенствование техники плавания.

Первый этап обучения.

Цель этого этапа — осуществить предварительную подготовку для успешного освоения навыка плавания на последующих этапах обучения.

Задачи: 1) создать умозрительные двигательные представления о технике движений руками и ногами на суше; 2) устранить страх перед водой, освоить рабочую позу пловца и умение ориентироваться в необычной среде; 3) создать двигательные представления о причинно - следственной связи между выполненным гребком и максимальным протяжением вперед.

Средства: 1) строевые, общеразвивающие, специальные и имитационные упражнения, выполняемые на суше; 2) подготовительные упражнения для освоения с водой; 3) учебные прыжки в воду, 4) игры и развлечения в воде с элементами освоенных подготовительных упражнений; 5) упражнения для изучения техники спортивного плавания (имитационные упражнения на суше для ознакомления с действиями ногами и руками при плавании кролем на груди и на спине, выполняемые без дополнительного сопротивления, с резиновыми амортизаторами, статическими напряжениями в граничных фазах гребка: упражнения для комплексного ознакомления с элементами техники спортивных способов плавания: плавание при помощи ног кролем на груди и на спине с вариантами дыхания).

Методы слова и показа. Рассказ, показ и их сочетание, когда демонстрация упражнения сопровождается образным, ярким и эмоциональным объяснением преподавателя.

На этом этапе обучения, когда техника плавания изучается по частям, во время показа выделяются основные, ведущие звенья разучиваемого

движения. В эти моменты производится остановка движения, статические напряжения в граничных фазах гребка, создающие у занимающегося представление о направлении движения и его амплитуде. Пониманию условий выполнения движения помогает подсказ преподавателем ощущений, возникающих в случае правильного решения поставленной задачи.

Улучшение ориентировки в воде, остановка внимания занимающихся на нужном ощущении достигается проговариванием вслух названия действия и получаемого вследствие его выполнения результата. Например, "гребем назад — идем вперед", "гребем вправо — идем влево" и т.д. **Практические** методы используются двух разновидностей: направленные на освоение техники плавания и на развитие двигательных качеств. В связи с этим, как уже говорилось, в плавании разработаны разнообразные системы подготовительных и подводящих упражнений, планомерное изучение которых обеспечивает освоение способа плавания в целом. Так, например, упражнения для освоения с водой и имитационные упражнения подводят к изучению положения тела при плавании и выполнению гребковых движений руками и ногами. Плавание по элементам и в связках подготавливает к овладению навыком плавания в общей координации.

Развитие двигательных качеств осуществляется простейшими формами интервального метода (повторное выполнение отдельных упражнений и небольших серий): общеразвивающих специальных имитационных упражнений на суше; 2) в воде движений ног у бортика и с доской, 3) упражнений для комплексного ознакомления с элементами техники спортивных способов плавания и др.

Количество повторений определяется успешностью освоения, запоминания и воспроизведения упражнений. Интервалы отдыха между повторениями зависят от возраста, подготовленности занимающихся и успешности освоения ими двигательной задачи. На этом этапе обучения между сериями упражнений, выполняемых в воде на задержке дыхания, скольжениями с элементами техники спортивных способов плавания, а также

движениями ногами кролем у бортика, обязательно производятся выдохи в воду.

Типичные ошибки, возникающие на первом этапе обучения. Изучение техники способа плавания по частям помогает избежать излишних ошибок. Однако первые попытки выполнения двигательных действий в условиях необычной среды неизбежно сопровождаются теми или иными погрешностями. Типичные ошибки на этом этапе обучения объясняются особенностями формирования двигательного навыка (Н.А. Бернштейн). Как правило, они связаны с появлением лишних движений и чрезмерного мышечного напряжения, *нарушения амплитуды*, направления и ритмо-темповой структуры движения так, примером типичных ошибок, возникающих при обучении движениям ногами, кролем на груди, является излишнее сгибание ног в коленных суставах и неумение оттягивать носки "как у балерины", а при изучении согласования дыхания с движениями руками кролем вдох не совпадает с окончанием гребка рукой у бедра. Понятно, что такие погрешности в начале обучения закономерны и через 2—3 занятиях путем многократных повторений и коррекций преподавателя они будут устранены.

Второй этап обучения.

Основная цель второго этапа — формирование умений и навыков в плавании с учетом уровня плавательной подготовленности, полученного на первом этапе обучения.

Задачи: 1) на суше — создать умозрительные и двигательные представления о технике согласования движений руками кролем с дыханием, общем согласовании движений в кроле на груди и на спине; 2) в воде освоить общее согласование движений в плавании кролем на груди и спине (по элементам, в связках и в общей координации).

Средства: 1) строевые, общеразвивающие, специальные и имитационные упражнения; 2) упражнения для изучения техники плавания элем на груди и на спине (на суше — имитация движений руками кролем без

дополнительного отягощения и с резиновыми амортизаторами согласовании с дыханием, общего согласования движений при плавании на груди и на спине; в воде — плавание кролем на груди и на спине по элементам и в связках в согласовании с дыханием; плавание кролем на груди и на спине в общей координации на задержке дыхания, с дыханием через разное количество гребков и под каждый гребок рукой; 3) учебные прыжки в воду; 4) игры и развлечения в воде с элементами плавания, ныряния.

Методы: 1) слова и показа — расчлененный показ упражнений сопровождается комментариями преподавателя. При этом внимание занимающихся фиксируется на основных элементах упражнения, выполнение которых обеспечивает освоение движения в целом с помощью условных сигналов и жестов преподавателя, акцентируются ощущения, возникающие при правильном выполнении упражнений. Для правильного освоения техники особенно важны ощущения опоры о воду гребущими поверхностями рук и ног и продвижения тела вперед. При обучении плаванию применяются следующие методические указания: для освоения гребка: "Захватывай воду ладонью, зацепись за нее и попробуй опереться", "Ты должен почувствовать, что каждый гребок рукой продвигает тебя вперед"; для согласования движений руками при плавании кролем: "Ты должен чувствовать непрерывное, безостановочное продвижение вперед" и др.; 2) ориентиров — для освоения амплитуды и направления движений руками и ногами, согласования дыхания с движениями руками в кроле граничные фазы гребка ориентируют по отношению к телу пловца. Например, для сохранения правильной амплитуды гребка дается указание сделать гребок до бедра, дотронуться до него и после этого вынуть руку из воды. Для согласования дыхания с движениями руками кролем на груди в этот момент сделать вдох. При освоении гребка рукой кролем на груди по криволинейной траектории делается указание по направлению гребка. Например, гребок правой рукой выполнить по направлению к левой ноге, левой рукой — к правой ноге; 3) непосредственной помощи при выполнении

имитационных упражнений на суше; 4) практические методы, в свою очередь, подразделяются на: методы освоения техники плавания в целом и по частям и методы развития двигательных качеств.

Как известно, освоение техники плавания в элементах и связках (по частям) не является конечным итогом обучения и не может заменить плавания в общей координации. Поэтому нельзя затягивать переход к плаванию с полным согласованием движений, останавливаясь на совершенствовании техники плавания по частям. Для успешного освоения плавания в общей координации создаются облегченные условия перехода к целому от плавания по частям. С этой целью применяется чередование плавания на коротких отрезках по элементам и связкам с плаванием в общей координации. Например, чередование плавания при помощи движений руками кролем на груди с поплавком между ногами с плаванием в общей координации; плавание при помощи ног кролем на груди и гребковых движений одной рукой в согласовании с дыханием с плаванием с общей координацией; плаванием кролем на груди с задержкой дыхания на вдохе с плаванием кролем на груди в общей координации с дыханием через разное количество гребков и под каждый гребок рукой.

Освоение техники плавания в общей координации ставит очередную задачу обучения — формирования ее устойчивости и вариативности. Это формирование координационных соотношений между различными мышечными группами, чередования напряжения и расслабления в разных звеньях биокинематической цепи, улучшения взаимодействия между двигательными и функциональными системами. Для этого необходимо научиться регулировать величину, направление и длительность гребковых усилий в соответствии с изменяющимися задачами обучения, что решается методом выполнения контрастных упражнений. Например, чередование плавания в быстром и медленном темпе, плавания в быстром темпе с плаванием на наименьшее количество гребков, с ускорением и замедлением, в облегченных и затрудненных условиях и др.

Методы развития двигательных качеств и правила определения числа повторений, серий и интервалов отдыха, длины проплываемых отрезков такие же, как на предыдущем этапе обучения. На этом этапе в перерывах между проплыванием отрезков и серий в качестве активного отдыха могут применяться упражнения для комплексного ознакомления с элементами техники спортивных способов плавания, освоенные ранее. Ошибки, характерные для второго этапа обучения. На данном этапе обучения особенно важно своевременное предупреждение и исправление ошибок в технике выполнения упражнений и плавания. Решение этой задачи определяет успех обучения в целом. К основным правилам предупреждения ошибок относятся: 1) систематическое повторение пройденного учебного материала; 2) применение подводящих и подготовительных упражнений; 3) изменение условий выполнения упражнений.

Появление ошибок обычно вызывают следующие причины:

- 1) нарушение принципов доступности и последовательности,
- 2) неправильное понимание занимающимися сущности упражнения,
- 3) нарушение правильных и. п. при выполнении упражнений,
- 4) неуверенность в своих силах, нерешительность, страх.

Ошибки, возникающие при обучении технике плавания, можно условно разделить на:

- 1) грубые, искажающие основную структуру движения;
- 2) взаимосвязанные, вызывающие одна другую;
- 3) локальные, не отражающиеся на остальных деталях техники,
- 4) типичные ошибки, характерные для первого этапа обучения,

описанные выше.

Зная характер возникающих ошибок и возможные причины их появления, можно сформулировать следующие методические правила предупреждения и устранения ошибок:

- 1) занимающиеся должны правильно понимать двигательную задачу упражнения (что нужно сделать, чтобы оно получилось):

2) трудность упражнения должна соответствовать физической и плавательной подготовленности новичка, его мотивационной основе,

3) чтобы исправить ошибку занимающийся должен понимать ее причину;

4) ошибки следует исправлять последовательно по степени их значимости сначала грубые и взаимосвязанные, вызывающие одна другую, затем незначительные:

5) всегда помнить, что удачные попытки на первых этапах обучения имеют большое психологическое значение. Они воспитывают уверенность в своих силах и доверие к преподавателю:

6) каждое *занятие* заканчивать хорошо знакомыми, любимыми упражнениями, что создает атмосферу удовлетворения, формирует интерес к плаванию и мотивацию.

Основные ошибки на втором этапе обучения возникают из—за трудностей согласования движений в плавании с дыханием. Необходимы постоянные контроль, уточнения и коррекции выполняемых движений со стороны занимающегося и преподавателя. Поэтому движения часто выполняются не в полную силу, замедленно, несколько скованно без должной лёгкости. Эти особенности характерны для этапа освоения техники плавания на уровне умений и не могут считаться ошибками. Недостатки в технике плавания возникают в результате выбора обучаемым более удобных, привычных и легких для себя вариантов выполнения движений. Поскольку эти ошибки главным образом связаны с нарушением согласования дыхания с плавательными движениями, они вызывают появление нарушения в положении тела, амплитуде и направлении гребковых движений рук и ног, то есть искажают технику плавания. Такие ошибки необходимо тщательно устранять, не допуская их автоматизации. Основными упражнениями для этого будут:

согласование дыхания с движением одной и обеих рук кролем на груди

на суше, в воде стоя на месте и в ходьбе по дну;

чередование этих упражнений с плаванием: а) кролем на груди при помощи рук в согласовании с дыханием и поплавком между ногами; б) кролем на груди при помощи ног и гребками одной рукой в согласовании с дыханием;

3) плавание с общей координацией на задержке дыхания и вариантами дыхания через разное количество гребков и под каждый гребок рукой.

Оценка техники выполнения упражнения на данном этапе может проводиться путем: 1) сравнения индивидуальных вариантов выполнения с эталонным образцом желательно с учетом результативности попытки (длины скольжения, количества гребков, длины дистанции и т.д.); 2) конкурсной оценки всей группы — кто лучше, кто дальше, кто быстрее, 3) объективной оценки по достигнутому результату. Оценка техники является также методом воспитания у занимающихся мотивационных основ и уверенности в своих силах.

Третий этап обучения.

Цель этого этапа закрепление и совершенствование техники плавания.

Задачи: 1) освоение техники плавания кролем на груди и на спине на уровне прочного автоматизированного навыка; 2) овладение навыком дыхания в ритме гребковых движений и умением проплыть намеченные расстояния без нарушений в технике плавания.

Средства: те же, что на втором этапе обучения. Особое внимание уделяется выполнению упражнений, отражающих координационную структуру способа плавания в целом, и согласованию движений рук кролем с дыханием.

Методы: те же, что и на первых этапах обучения: слова и показа, ориентиров, непосредственной помощи. Большое значение имеет демонстрация техники плавания в целом в ее эталонных вариантах (просмотр техники пловцов высокого класса по видеоманитовому, кинокольцовкам, на тренировках в бассейне).

Практические методы. Основным методом закрепления и совершенствования техники плавания является повторное выполнение упражнений.

Ведущее значение на этом этапе имеет метод выполнения движения в целом. В каждом занятии соотношение объема плавания в общей координации и плавании по элементам и в связках должно быть 1:1.

Для совершенствования техники плавания, так же как на предыдущем этапе, применяются проплывание коротких отрезков и серий с чередованием плавания в общей координации и плавания по элементам и в связках; плавание с выполнением контрастных заданий (медленно - быстро, с ускорением и замедлением и т.д.). Эти методы, как уже говорилось, используются не только для формирования стабильности индивидуальной техники плавания каждого занимающегося, но и для ее вариативности. Под стабильностью в данном случае понимается способность занимающегося проплывать серии отрезков или дистанцию без нарушения техники плавания. О вариативности техники свидетельствует умение спортсмена проплывать отрезки и дистанции разной длины, с разной скоростью и темпом движений без искажения координационной и ритмовой структуры способа плавания.

Методы развития двигательных качеств. По мере освоения техники плавания увеличивается длина проплываемых дистанций, а также отрезков в сериях. При применении интервального (повторного) метода увеличивается число выполняемых серии в плавании с общей координацией, по элементам и в связках. Короткие дистанции и серии из коротких отрезков проплываются с высокой скоростью и максимальным темпом движений. Непрерывное дистанционное плавание проводится с равномерным темпом движений и скоростью, а также вариативно-переменно. Дистанции могут преодолеваются с равномерной или переменной скоростью с чередованием плавания в общей координации с плаванием по элементам и в связках. Например, отрезки в общей координации проплываются с ускорением, по элементам и в связках — свободно.

При определении трудности заданий, соответствующих подготовленности занимающихся (длины отрезков и дистанций, количества повторений и серий, продолжительности отдыха между заданиями), основными критериями являются устойчивость техники плавания и качество выполнения гребковых движений (шаг пловца).

Ошибки, характерные для третьего этапа обучения. Формирование навыка плавания связано с появлением свободы и легкости движений, уменьшением энергозатрат за счет улучшения межмышечной координации, умения опираться на воду и отталкиваться от нее гребущими поверхностями, возможно больше продвигаться вперед после каждого гребка. Погрешности в технике плавания, возникающие на этом этапе, обычно связаны с закрепощением движения или появлением лишних, ненужных движений. Ошибки первого типа являются следствием недостаточной автоматизации навыков движения, постоянным контролем занимающегося своих действий, чем объясняется их скованность. Лишние движения появляются в результате отрицательного переноса навыков, а также ошибок в технике плавания, не устраненных на первых этапах обучения. Ошибки обоего типа выявляются при плавании в быстром темпе, наступлении усталости к концу проплываемой дистанции или серии отрезков. Для устранения этих погрешностей применяются методы контрастных заданий (упражнения в плавании чередуются в зависимости от задач коррекции), плавание с ускорением к концу отрезка, проплывание каждого очередного отрезка с постепенно возрастающим темпом и скоростью (горка) и, наоборот, со снижением темпа и скорости плавания. В отдельных случаях индивидуальная техника плавания может иметь устойчивые отклонения от эталона рациональной биомеханики движений. Здесь возникает необходимость перестройки уже сформировавшегося навыка. Специалисты по обучению и совершенствованию спортивной техники считают такую задачу не всегда выполнимой. Выражение "легче научить, чем переучивать"

отражает определяющее значение первых этапов обучения в формировании рациональной техники плавания.

На заключительном этапе обучения подводятся его итоги, дается количественная и качественная оценка освоения техники плавания.

При проведенной качественной оценке техники плавания ориентируются на требования педагогических моделей рациональных вариантов техники плавания.

При оценке техники плавания необходимо учитывать индивидуальные особенности ученика: тотальные размеры тела, особенности телосложения и физической подготовленности. Во всех случаях индивидуальная техника должна соответствовать рациональной биомеханической структуре действия. При этом пространственные, ритмотемповые и динамические характеристики движения будут соответствовать индивидуальному уровню физического развития и функциональной подготовленности занимающегося. То есть одного и того же результата разные люди достигают за счет различного соотношения показателей физической и функциональной подготовленности.

Успешность обучения, как уже отмечалось, зависит от многих факторов. Подчеркнем, что усвоение учебного материала есть результат совместных усилий учителя и ученика в различных видах деятельности: познавательной, коммуникативной, информационной, контрольно-корректировочной, оценочной и др. Проведение этой работы будет иметь положительный результат при условии учета дидактических принципов, отражающих методические закономерности обучения и воспитания.

6.3. Комплектование учебных групп

Комплектование учебных групп проводится на основе принципа групповой индивидуализации с учетом таких типовых характеристик занимающихся, как: 1) возраст; 2) уровень плавательной подготовленности; 3) особенности телосложения и физическая подготовленность. Нельзя в одной учебной группе объединять детей, юношей взрослых, поскольку

каждая из этих возрастных категорий имеет различные физическую подготовленность, возрастные особенности восприятия, что определяет организацию урока, величину физической нагрузки, подбор упражнений, форм и методов преподавания. Занимаясь в одной группе с детьми, которые быстрее и лучше осваивают технику плавания, взрослые обычно теряют уверенность своих силах и желание продолжать учиться плавать.

При обучении плаванию группы занимающихся комплектуют по следующим возрастам: 1) дошкольный возраст—5—6 лет; 2) младший школьный возраст—7—10 лет; 3) средний школьный возраст—11—14 лет 4) старший школьный возраст—15—17 лет; 5) взрослые 18 30 лет; 6) старший возраст—31—40 лет; 7) пожилой возраст свыше 40 лет.

При формировании учебных групп из лиц одного возраста обязательно учитывается уровень плавательной подготовленности, который определяется по степени владения навыком плавания: 1) не умеющие держаться на поверхности вол 2) слабо плавающие (до 10—12 м); 3) хорошо плавающие по-своему; 4) владеющие техникой спортивных способов плавания.

Каждая учебная группа может быть разделена на три подгруппы с учетом особенностей телосложения, физической и плавательной подготовленности занимающихся как предпосылок к успешной обучаемости. В таких случаях помощники ведут занятия с сильной и слабой подгруппами, что повышает эффективность обучения.

6.4. Организация и планирование обучения

6.4.1. Организация занятий по плаванию

Организация занятий по плаванию включает: проверку и подготовку места для занятий; обеспечение требований безопасности занимающихся; подготовку обучаемых к занятиям плаванием; подготовку преподавателя к проведению урока.

Перед началом занятия преподаватель обязан осмотреть ванну бассейна и проверить наличие оборудования и инвентаря, необходимых для его

проведения. При обучении плаванию детей нужно иметь шесты, плавательные доски, резиновые надувные круги, обручи из пластика, пластмассовые надувные мячи, яркие, хорошо видные на дне мелкие предметы для доставания их со дна при нырянии и проведении игр и развлечений в воде.

Для обеспечения требований безопасности занимающихся при обучении плаванию необходимо соблюдать следующие правила:

- допускать к занятиям по плаванию только с разрешения врача;
 - следить, чтобы занятия в воде для детей начинались не ранее чем через два часа после еды;
 - во время проверки плавательной подготовленности в воде должны быть одновременно не более двух человек;
 - на уроках плавания соблюдать строжайшую дисциплину: не разрешать громких криков, самовольных прыжков в воду и ныряния, не допускать, чтобы дети садились друг на друга, топили под воду с головой и пр.; вход в воду и выход из воды разрешать только по команде преподавателя;
 - не допускать на занятие опоздавшего и позволять выходить из воды до общего сигнала только с разрешения преподавателя;
 - до и после каждого занятия проводить поименную проверку - перекличку;
 - на первых занятиях для контроля и обеспечения безопасности распределять занимающихся по парам;
 - первые попытки плавать на глубоком месте разрешать одновременно не более чем двум занимающимся под непосредственным контролем преподавателя;
 - ныряние и прыжки в глубоком бассейне выполнять только поочередно. Каждый следующий участник стартует при условии, если предыдущий вышел из воды или отплыл на безопасное расстояние.
- Возраст занимающихся, наполняемость учебных групп, количество и продолжительность занятий регламентируются положением и программой для ДЮСШ плавания.

Успешность освоения техники спортивного плавания и интерес к занятиям в бассейне во многом зависят от предварительной подготовки ребенка к обучению. Предварительная подготовка проводится за 1—1,5 месяца до занятий плаванием и включает: 1) разучивание общеразвивающих, специальных и имитационных физических упражнений на суше; 2) освоение с водой, закаливание, привитие гигиенических навыков; 3) воспитание мотивационных основ в отношении к занятиям в бассейне.

Из общеразвивающих, специальных и имитационных упражнений составляется небольшой (до 10—12 упражнений) комплекс, куда обязательно входят упражнения: круги руками вперед и назад ("мельница"); круговые движения руками вперед в положении наклона, как при плавании кролем; это же упражнение с резиновыми амортизаторами без остановок и с остановками рук в граничных фазах гребка; движения ногами, как при плавании кролем, сидя на полу или скамье.

Эти упражнения выполняются во время утренней зарядки или на уроках физкультуры в школе.

Упражнения для ознакомления с водой проводятся дома в чистом тазу или ванне при температуре воды 36—38°. Выполняются следующие упражнения: опускание лица в воду на задержке дыхания; то же с открыванием глаз в воде; выдохи в воду (в том числе многократные— сначала поднимая голову, а затем с поворотом головы в сторону). Если занятия проводятся в ванне, то эти упражнения повторяются в положении лежа на груди с опорой о дно руками, затем можно развести в стороны прямые руки и ноги и коснуться ими стенок ванны.

6.4.2. Планирование обучения

Основной исходный документ планирования учебно-тренировочного процесса — учебный план и программа для ДЮСШ плавания, представляющие руководящую основу для составления текущей учебной документации каждым тренером и школой с учетом конкретных условий работы, возраста, подготовленности контингента и др. Занятия по обучению

технике спортивного плавания планируются тренерским советом ДЮСШ и учебной частью бассейна с учетом местных условий региона, типа плавательного бассейна и др.

С осени 40 недель, составляющих учебный год, разделяют на три этапа. Планирование занятий **на первом этапе обучения** осуществляется по урочной программе для ДЮСШ. Обучение проводится в мелком бассейне. Основу программы составляет комплексное изучение элементов техники плавания спортивными способами и одновременное освоение техники плавания кролем на груди и на спине. Курс обучения по этой программе в зависимости от решаемых задач можно разделить на три ступени. Учебный материал *первой ступени* (уроки 1-12) включает: общеразвивающие, специальные и имитационные упражнения на суше, упражнения для освоения с водой, упражнения для ознакомления с элементами техники спортивного плавания, игры в воде, учебные прыжки в воду. На *второй ступени* (уроки 13-36) проводится изучение техники плавания кролем на груди и на спине. На *третьей ступени* (уроки 27-36) продолжается закрепление и совершенствование техники плавания кролем на груди и на спине, изучение отдельных элементов техники плавания дельфином и брассом, стартов с тумбочки и из воды, а также простейших поворотов. На всех ступенях обучения (уроки 3, 6, 12, 26 и выполняются контрольные упражнения для оценки степени освоения учебного материала.

Второй этап обучения (очередные 36 уроков по программе ДЮСШ) отводится закреплению и совершенствованию техники плавания кролем на груди и на спине, стартов и поворотов, а также изучению техники плавания способом дельфин. Контрольные нормативы для этого этапа: 1) проплыть 50 м кролем на груди, 50 м кролем на спине, 12-15 м дельфином с оценкой техники плавания, 2) проплыть дистанцию 100 м одним из спортивных способов плавания по выбору без учета времени выполнять спад в воду с метрового трамплина или высокого бортика

На **третьем этапе обучения** (очередные 48 уроков) занятия проводятся в глубоком спортивном бассейне для устранения боязни глубины и воспитания уверенности. Продолжается дальнейшее совершенствование техники плавания способами кроль на груди, на спине, дельфин, выполнения стартов и поворотов. Одновременно проходит изучение техники плавания способом брасс и поворотов при комплексном плавании.

Контрольные нормативы по итогам курса обучения: 1) Проплыть 25 м дельфином и 25 м брассом с оценкой спортивной техники; 2) проплыть дистанцию 100 м комплексно с оценкой выполнения стартов, поворотов; 3) проплыть дистанцию 200 м одним из спортивных плавания по выбору без учета времени.

6.4.3. Урок плавания как основная форма учебных занятий.

Групповой урок является основной формой организации и проведения учебных занятий по обучению плаванию. Каждое очередное занятие тесно связано с предшествующими и последующими уроками обучения по очередности решаемых задач, подбору упражнений и последовательности их изучения, дозировке и режиму их выполнения методики проведения занятий.

Задачи, содержание и направленность каждого урока определяет подготовленность занимающихся, полученная на предыдущих занятиях, которая является основой для планирования учебного материала на предстоящих уроках.

Каждый урок составляется с ориентацией на программу обучения в целом и решает как воспитательные, образовательные и оздоровительные задачи.

Урок плавания условно разделяется на три части: подготовительную, основную и заключительную. Подготовительная часть включает организацию и тельную подготовку занимающихся к выполнению задач основной части урока. Здесь проводятся построение, расчет, отметка присутствующих; объяснение задач и порядка проведения урока, выполнение комплекса

общеразвивающих и специальных физических упражнений; краткое повторение пройденного учебного материала с анализом типичных и индивидуальных ошибок; объяснение и показ нового учебного материала.

Особое значение имеет организация первых занятий в бассейне и ознакомление занимающихся с требованиями дисциплины и безопасности. Преподаватель обязан контролировать выполнение правил безопасности на занятиях, гигиены прохода в бассейн, поведения в помещениях бассейна. Соблюдение требований безопасности и правил поведения в бассейне является основой для предотвращения травм и несчастных случаев. Основная часть направлена на решение главных задач, стоящих перед уроком, и занимает большую часть его времени. К ним относится изучение нового учебного материала, которое проводится после небольшой разминки в воде. Здесь осуществляется также повторение, закрепление и совершенствование умений и навыков в плавании, полученных на предыдущих занятиях. Соответствие средств и методов, применяемых на уроке, его задачам и уровню подготовленности занимающихся определяет успешность освоения учебного материала. Заключительная часть предусматривает постепенное снижение физической нагрузки и повышение эмоциональности занятия. Это развивает интерес детей к плаванию, помогает создать мотивационные предпосылки к систематическим занятиям в бассейне. В заключительной части выполняются прыжки в воду, ныряния, игры и развлечения, гное плавание, свободное плавание, где в соревновательной и игровой формах проводится закрепление плавательных навыков, а также повторение любимых упражнений. Урок заканчивается организованным выходом из воды, построением расчетом по порядку и подведением итогов урока, во время которого отмечаются успехи и недостатки в освоении учебного материала отдельными учениками и всей группой. Если занимающиеся получают заданием дом, то упражнения, предназначенные для самостоятельного выполнения, должны быть вывешены на стенде для обозрения детей и родителей. Организация и проведение урока осуществляются с ориентацией на

тип бассейна, форму и характер выполняемых упражнений, подготовленность и возраст занимающихся. Применяются фронтальный, групповой, поточный и игровой методы организации занимающихся. Упражнения могут выполняться одновременно или поочередно с использованием различных методических приемов для решения конкретных задач урока.

