

## СОДЕРЖАНИЕ.

Введение.....	3
1. Свойства воды.....	5
2. Техника спортивных способов плавания.....	5
3. Кроль на груди.....	5
4. Кроль на спине.....	8
5. Дельфин.....	10
6. Брасс.....	12
7. Техника стартов.....	13
8. Техника ныряния в длину и глубину.....	16
9. Обучение плаванию.....	18
10. Общая физическая подготовка.....	20
11. Техническая подготовка.....	22
Заключение.....	24
Список литературы.....	26

### Введение.

Формирование правильного навыка плавания возможно в том случае, если учитель в процессе обучения школьников плаванию наиболее целесообразно использует законы взаимодействия человека с водной средой. За последние годы с помощью объективных методов исследований проведены экспериментальные работы для определения эффективных путей улучшения техники и методики обучения плаванию детей и подростков. Результаты этих исследований использованы в настоящей работе.

Плавание состоит из четырех разделов, которые получили название *спортивного, игрового, прикладного и фигурного (художественного) плавания*.

Спортивное плавание содержит различного характера соревнования по видам и дистанциям, определяемым специальными правилами. Соревнования проводятся в бассейнах стандартных размеров (25 и 50 м) на дистанциях от 50 до 1500 м, а также на открытых водоемах в виде проплывов на разные расстояния.

В соревнованиях применяются спортивные (правильные) способы плавания, которые по сравнению с самобытными способами имеют большое преимущество в скорости.

Игровое плавание содержит разнообразные подвижные игры и развлечения в воде. Такое плавание используется, главным образом, при обучении и тренировке юных пловцов. Игры вызывают большие эмоции, повышают активность детей, способствуют появлению инициативы, воспитанию чувства товарищества и т. д.

Прикладное плавание включает приемы спасания утопающего, ныряние в длину и в глубину, а также преодоление водных преград.

Фигурное (художественное) плавание представляет собой различные комплексы движений, составленные из элементов хореографии с использованием акробатических и гимнастических комбинаций для построения различных фигур в воде. Фигурное плавание может быть групповым и сольным.

В нашей стране плаванием занимаются люди разных возрастов. Однако основная масса людей, изучающих способы плавания и принимающих участие в соревнованиях,— это дети.

Не менее велико *оздоровительное значение* плавания. Вода очищает кожу человека, способствует улучшению кожного дыхания и укреплению самой кожи. Она вызывает усиление деятельности различных внутренних органов: учащается дыхание, увеличивается частота сердечных сокращений, изменяется тонус периферических кровеносных сосудов, усиливается обмен веществ. Это объясняется тем, что вода по сравнению с воздухом имеет увеличенную теплопроводность и теплоемкость, а также значительную плотность, в

результате чего теплоотдача и давление воды на поверхность тела человека резко возрастают.

Плавание является таким физическим упражнением, которое *способствует росту тела* подростков, так как во время плавания человек находится в условиях частичной невесомости и в горизонтальном положении, вследствие чего позвоночник временно разгружается от обычных гравитационных нагрузок.

Плавание способствует *улучшению работы всех систем организма*, и в первую очередь сердечно-сосудистой и дыхательной. Во время интенсивного плавания частота сердечных сокращений юного пловца, находящегося в состоянии спортивной формы, может увеличиться в 3—4 раза и достигнуть 150—200 уд/мин..

При плавании любым способом спортсмен приспосабливает ритм дыхания к ритму движений: на каждый цикл движения он делает один энергичный вдох и один выдох в воду.

Плавание оказывает положительное влияние на состояние центральной нервной системы: устраняется излишняя возбудимость и раздражительность, появляется уверенность в своих силах. Это является следствием благотворного действия водной среды и физических упражнений на организм ребенка.

Плавание *закаливает организм* детей и подростков. Частая смена температур внешней среды вырабатывает в организме защитные реакции. В результате этого повышается сопротивляемость организма к простудным заболеваниям.

Следует помнить о том, что однажды приобретенный навык плавания сохраняется у человека на всю жизнь. Умение плавать необходимо каждому человеку, избравшему себе такую профессию, которая сопрягается с действиями на воде (строительство мостов, плотин, рыбный промысел и др.). Умение хорошо плавать, преодолевать водные преграды вплавь и с помощью подручных средств необходимо и всем военнослужащим.

Таким образом, плавание как физическое упражнение, гармонично развивающее и укрепляющее организм человека, способствует увеличению его двигательных возможностей и улучшению качества ряда движений, необходимых ему в повседневной жизни. Поэтому не случайно плавание входит в число основных средств советской системы физического воспитания.

### **Свойства воды**

Прежде чем перейти к рассмотрению основ техники плавания, необходимо ознакомиться с некоторыми свойствами воды, в условиях которой человек выполняет движения.

Как всякое физическое тело, вода обладает весом. Удельный вес воды приблизительно в 840 раз больше удельного веса воздуха. Частицы воды имеют большую подвижность и значительную массу, поэтому вода обладает большой инерцией. Следовательно, для того чтобы развить большую силу тяги, которая продвигает тело пловца вперед, необходимо выполнять гребковые движения с ускорением.

Вода оказывает значительное давление на поверхность тела пловца, а следовательно, и сопротивление движущемуся в ней телу. Величина давления зависит от глубины погружения.

Передвижение человека в воде основано на свойстве жидкости оказывать сопротивление движущемуся телу. Это сопротивление возникает на гребущих поверхностях рук, ног и всего тела в виде реакции воды на эти поверхности. Таким образом пловец, находящийся в воде, может опираться, на нее руками, ногами, всем телом и вызывать действие реактивных сил. На тело, помещенное в воду, действует также подъемная сила.

Не менее важным свойством воды является ее способность к волнообразованию. Это свойство основано на наличии силы тяжести, вязкости и подвижности водной среды. Размеры волн, возникающих при движении пловца по поверхности воды, зависят от его технической подготовленности.

## Техника спортивных способов плавания

В настоящее время в спортивном плавании применяются следующие способы: *кроль на груди, кроль на спине, брасс и баттерфляй*. Эти способы условно делятся на две группы: способы с попеременными движениями руками и ногами (кроль на груди и кроль на спине) и с одновременными движениями руками и ногами (брасс и баттерфляй—дельфин). Способ на боку, утративший свое спортивное значение, применяется во время начального обучения. Он с успехом используется также в прикладном плавании, в игре в водное поло и при сдаче норм комплекса ГТО.

### *Кроль на груди*

Кроль на груди характеризуется попеременными и симметричными движениями руками и ногами. Это самый быстрый спортивный способ плавания и самый популярный. Заплывы мастеров-кролистов, особенно на короткие дистанции, всегда смотрятся с большим интересом. Популярность кроля на груди объясняется еще и тем, что он преимущественно используется при игре в водное поло, фигурном плавании и при проплывах по естественным водоемам.

Кроль на груди применяется в соревнованиях по плаванию на всех дистанциях вольного стиля: на 100, 200, 400, 800, 1500 м, в эстафетах 4X100 и 4X200 м вольным стилем, в комплексном плавании на дистанциях 200 и 400 м.

**Положение тела.** Тело пловца расположено у поверхности воды и находится в хорошо обтекаемом, близко к горизонтальному, положении (угол «атаки» 0—8°). Голова опущена в воду (лицом вниз) настолько, что уровень воды находится примерно у верхней части лба.

**Движения ногами.** Ноги выполняют непрерывные попеременные движения сверху вниз и снизу вверх с амплитудой (ширина размаха стоп), равной примерно одной четвертой части роста пловца. Движения ногами обеспечивают устойчивое, горизонтальное положение тела и поддерживают скорость продвижения. Движение ноги вниз называется *рабочим, или гребковым* (оно способствует некоторому продвижению тела вперед), а движение вверх — *подготовительным* (оно не влияет на продвижение тела вперед).

**Подготовительное движение (снизу вверх).** В крайнем нижнем положении нога выпрямлена в коленном суставе, а стопа повернута внутрь. По отношению к туловищу нога занимает наклонное положение, так как она остается согнутой в тазобедренном суставе. Движение вверх начинается с разгибания прямой ноги в тазобедренном суставе. До горизонтального положения нога движется прямая. Далее нога начинает сгибание в коленном суставе, а голень и стопа продолжают движение вверх. В этот момент нога, сгибаясь в тазобедренном суставе, начинает движение вниз. Когда угол между передней поверхностью бедра и туловищем (в тазобедренном суставе) составит 165—170°, а между задней поверхностью голени и бедра (в коленном суставе)— 130—140°, движение ноги снизу вверх считается законченным.

**Рабочее движение (сверху вниз)** начинается с последовательного разгибания ее в коленном и голеностопном (в самом конце гребка) суставах и одновременного сгибания в тазобедренном суставе. В этот момент все части ноги движутся вниз. Затем голень и стопа продолжают движение вниз до полного разгибания ноги в коленном суставе, а бедро, опережая голень и стопу, начинает движение кверху. Это опережающее движение бедра способствует увеличению скорости движения стопы вниз за счет хлыстообразного движения ноги в целом. Рабочее движение считается законченным, когда нога полностью выпрямится в коленном суставе.

**Движения руками.** Цикл движений одной руки состоит из следующих фаз: *вход руки в воду и наплыв, опорная часть гребка, основная часть гребка, выход руки из воды, движение (пронес) руки над водой.*

**Вход руки в воду и наплыв.** После проноса по воздуху слегка согнутая в локтевом суставе рука вкладывается в воду под острым углом впереди одноименного плечевого сустава в обтекаемом положении и в такой последовательности: кисть, предплечье, плечо. Затем рука разгибается и в этом положении движется вперед и вниз. Когда наплыв заканчивается, рука незначительно сгибается в локтевом суставе, а кисть начинает поворачиваться в положение, перпендикулярное направлению движения.

В этот момент рука составляет угол с поверхностью примерно равный  $15\text{—}20^\circ$

**Опорная часть гребка.** Двигаясь вперед и СВЕРХУ ВНИЗ рука продолжает сгибаться в локтевом суставе до угла  $135\text{--}140^\circ$ , а кисть перемещается под продольной осью тела. К концу этой фазы, когда угол между горизонталью и рукой составляет  $40\text{—}45^\circ$ , кисть принимает вертикальное положение.

**Основная часть гребка.** Продвигаясь под туловищем, рука продолжает сгибаться в локтевом суставе, образуя в середине гребка угол между плечом и предплечьем, равный  $90\text{--}100$  градусам. Далее рука постепенно начинает разгибаться и заканчивает основную часть гребка почти прямой. Основная часть гребка завершается, когда рука достигает линии таза.

**Выход руки из воды.** Когда кисть руки достиг бедра, активные мышечные усилия, направленные на продвижение тела вперед, прекращаются, и плечевой сустав поднимается из воды. В следующий момент из воды последовательно поднимаются плечо, предплечье, кисть и начинается движение (пронес) руки над водой.

**Движение руки над водой.** Согнутая или полусогнутая рука без излишнего напряжения кратчайшим путем быстро проносится над водой и вкладывается в воду. Во время проноса локоть приподнят, а кисть удерживается у поверхности воды.

Правильное согласование движений руками в кроле на груди основано на получении наиболее высокой, относительно равномерной скорости движения пловца на протяжении каждого цикла. Поэтому пауза между окончанием основной части гребка одной рукой и началом основной части гребка другой рукой должна быть такой, чтобы сохранялась достигнутая скорость движения пловца.

**Дыхание.** На один цикл движений выполняется один вдох и один выдох. Для вдоха голова поворачивается в сторону гребущей руки (вправо или влево) настолько, чтобы рот оказался над водой. Вдох выполняется быстро и активно через широко открытый рот в первой половине проноса руки над водой. После этого голова быстро поворачивается в воду (лицом вниз), и сразу же начинается выдох сначала через рот, затем через нос. Выдох продолжительнее вдоха; между вдохом и выдохом, а также между выдохом и вдохом не должно быть пауз.

**Общая координация движений.** В кроле на груди высокая скорость достигается за счет непрерывности рабочих движений руками и ногами, четкого согласования всех движений с дыханием.

Если пловец выполняет вдох под правую руку, то в этот момент левая рука находится в фазе наплыва, правая рука осуществляет первую половину проноса, правая нога совершает удар сверху вниз, а левая нога поднимается снизу вверх. Если же вдох производится под левую руку, то соответственно меняются положения правой и левой рук и ног.

### ***Кроль на спине***

Кроль на спине характеризуется попеременными непрерывными движениями руками и ногами. Основное отличие его от остальных спортивных способов плавания состоит в положении тела и дыхании (выдох выполняется над водой). По скоростным показателям кроль на спине занимает третье место после кроля на груди и дельфина. В прикладном плавании он используется для транспортировки пострадавшего, различных грузов и буксировки их по воде.

Кроль на спине применяется в соревнованиях по плаванию на дистанциях 100 и 200 м, в комплексном плавании на дистанциях 200 и 400 м (второй отрезок 50 или 100 м), а также на первом этапе комбинированной эстафеты 4X100 м.

**Положение тела.** Тело пловца расположено у поверхности воды и находится в хорошо обтекаемом, близком к горизонтальному, положении (угол «атаки» 6—10°), плечи слегка приподняты. Голова лежит на воде, лицо обращено вверх, а подбородок слегка опущен на грудь.

**Движения ногами.** Так же как в кроле на груди, ноги при плавании кролем на спине выполняют непрерывные попеременные движения сверху вниз и снизу вверх с амплитудой, составляющей примерно третью часть роста пловца. Эти движения обеспечивают телу устойчивое горизонтальное положение и поддерживают скорость продвижения вперед. Движение ноги вверх называется *гребковым (рабочим)*, а вниз — *подготовительным*.

**Подготовительное движение (сверху вниз).** В крайнем верхнем положении выпрямленная в коленном суставе с повернутой внутрь расслабленной стопой нога находится у поверхности воды и занимает несколько наклонное по отношению к туловищу положение. Движение вниз начинается с разгибания прямой ноги в тазобедренном суставе. Пройдя горизонтальное положение, прямая нога продолжает движение вниз, сгибаясь в тазобедренном суставе (назад) примерно до угла в 170°. Далее нога начинает сгибание в коленном суставе, при этом голень и стопа продолжают движение вниз, а бедро, разгибаясь в тазобедренном суставе, начинает движение вверх. Когда угол между передней поверхностью бедра и туловищем (в тазобедренном суставе) составит примерно 130—140°, движение ноги сверху вниз считается законченным.

**Рабочее движение (снизу вверх).** Движение вверх начинается с последовательного разгибания ноги в коленном и голеностопном суставах (в последнем разгибание осуществляется в самом конце гребка), нога продолжает сгибаться в тазобедренном суставе. В этот момент бедро, голень и стопа движутся вверх. Когда коленный сустав окажется у поверхности воды, бедро начинает движение вниз, опережая голень и стопу, которые продолжают движение кверху. Опережающее движение бедра вниз способствует быстрому разгибанию ноги в коленном суставе и тем самым увеличивает скорость захлестывающего движения стопы вверх-назад. В результате такого движения ноги стопа создает некоторую силу тяги, которая способствует продвижению пловца вперед. Когда нога выпрямляется в коленном суставе, рабочее движение считается законченным.

**Движения руками.** Цикл движений одной руки состоит из следующих фаз: *вход руки в воду и наплыв, опорная часть гребка, основная часть гребка, выход руки из воды, движение (пронос) руки над водой*. Существует два варианта техники выполнения гребка руками в кроле на спине: гребок прямой и гребок согнутой рукой. Гребок прямой рукой более прост, но менее эффективен в связи с малым периодом действия максимальной силы тяги.

**Вход руки в воду и наплыв.** В момент вкладывания руки в воду тело начинает поворачиваться вокруг продольной оси в сторону вошедшей в воду руки. В связи с этим прямая рука опускается вниз-вперед и в сторону. В конце очень непродолжительного наплыва рука начинает сгибаться в локтевом суставе, а кисть движется в перпендикулярное направлению движения положение и начинает «захватывать» воду. Все это происходит на глубине не более 15 см.

**Опорная часть гребка.** Продолжая движение вниз-вперед и в сторону, рука сгибается в локтевом суставе до угла в 160°; при этом локоть опускается вниз, а кисть располагается перпендикулярно направлению движения тела, оставаясь выше локтя.

**Основная часть гребка** начинается в тот момент, когда рука начинает двигаться назад. Двигаясь вдоль тела назад, рука продолжает сгибаться в локтевом суставе, образуя в середине гребка угол между плечом и предплечьем примерно 120°. Кисть продолжает находиться около поверхности воды, а локоть—ниже кисти. Во второй половине этой фазы

рука постепенно разгибается в локтевом суставе и заканчивает основную часть гребка, когда кисть достигает бедра. На протяжении всей основной части гребка кисть сохраняет перпендикулярное направлению движения положение и находится у поверхности воды. Усилению гребкового движения способствует также поворот туловища вокруг продольной оси примерно на 25—30°.

**Выход руки из воды.** К моменту завершения движения руки в воде, когда кисть оказывается около бедра, напряжение мышц, принимающих участие в гребке, прекращается. В следующий момент из воды последовательно поднимаются кисть, предплечье, плечо и начинается пронос руки над водой.

**Движение руки над водой.** Быстрое движение прямой руки над водой осуществляется в плоскости, проходящей через плечевой сустав и расположенной либо вертикально, либо под некоторым углом (не более 15°) наружу. В конце проноса ладонь также поворачивается наружу.

**Дыхание.** Несмотря на то что в кроле на спине дыхание не зависит от условий среды (вдох и выдох выполняются над водой), оно должно быть непрерывным и ритмичным. Вдох выполняется через широко открытый рот во время проноса руки над водой, а выдох — во время ее движения в воде.

**Общая координация движений.** Согласование движений руками и ногами осуществляется следующим образом: когда правая рука выполняет наплыв, левая нога производит удар снизу вверх (одновременно правая опускается вниз); продолжая движение, правая рука выполняет опорную и начало основной части гребка, а левая нога движется вниз (одновременно правая делает удар вверх); затем правая рука выполняет основную часть гребка, а левая нога снова производит удар снизу вверх (правая нога движется вниз). Согласование гребкового движения левой руки с движениями ногами происходит в такой же последовательности.

## *Дельфин*

Плавание способом дельфин характеризуется одновременными и симметричными движениями руками и ногами, а также волнообразным движением туловища.

По скорости плавания дельфин занимает второе место (после кроля на груди). Его значение в прикладном плавании невелико.

Дельфин применяется в соревнованиях по плаванию на дистанциях 100 и 200 м, в комплексном плавании на дистанциях 200 и 400 м (первый отрезок 50 или 100 м) и на третьем этапе комбинированной эстафеты 4X100 м.

При плавании дельфином имеется несколько вариантов согласования движений (одноударная, двухударная и трехударная координация). Наиболее распространенным является двухударный вариант. Каждый цикл движений в этом варианте состоит из одного движения руками, двух ударов ногами, одного вдоха и одного выдоха.

**Положение тела.** При плавании дельфином тело пловца расположено на поверхности воды в вытянутом положении. Голова опущена лицом в воду. В связи с волнообразными движениями туловища и значительным колебанием в вертикальной плоскости плечевого пояса угол «атаки» изменяется на протяжении одного цикла в пределах  $\pm 20^\circ$ .

**Движение ногами.** В способе «дельфин» ноги выполняют непрерывные одновременные движения сверху вниз и снизу вверх. В этих движениях активно участвует туловище пловца.

**Подготовительное движение (снизу вверх).** Движение вверх начинается с разгибания прямых ног в тазобедренных суставах с одновременным сгибанием туловища в пояснице (назад) и опусканием таза. Примерно до горизонтального положения ноги движутся вверх прямыми, а затем сгибаются в коленных суставах, составляя угол между задней поверхностью бедра и голенью примерно 115—135°. Во время этого движения стопы поворачиваются внутрь, а колени разводятся в стороны на ширину 15—20 см.

**Рабочее движение (сверху вниз)** начинается с последовательного разгибания ног в коленных и голеностопных суставах (в конце движения), одновременного сгибания ног в тазобедренных суставах (вниз) и туловища в поясничной части (вверх). Затем голени и стопы быстро движутся вниз, а поясница и таз приближаются к поверхности воды.

**Движения руками.** При плавании дельфином цикл движений руками составляют следующие фазы: *вход рук в воду и наплыв, опорная часть гребка, основная часть гребка, выход рук из воды, движение (пронос) рук над водой.*

**Вход рук в воду и наплыв.** Когда движение над водой закончено, прямые, но ненапряженные руки опускаются в воду примерно на ширине плеч в такой последовательности: кисть, предплечье и плечо. Затем прямые руки начинают движение в воде в направлении вперед и вниз. Наплыв заканчивается, когда руки с поверхностью воды составляют угол в 10-20 градусов.

**Опорная часть гребка.** Эта часть гребка характеризуется началом сгибания рук в локтевых и лучезапястных суставах. Руки продолжают движение вниз, при этом кисти приближаются к перпендикулярному положению по отношению к направлению движения пловца. Опорная часть гребка заканчивается, когда угол между поверхностью воды и руками 30°.

**Основная часть гребка.** Двигаясь вниз и назад, руки продолжают сгибаться в локтевых суставах, обеспечивая кистям поступательное движение спереди назад, при котором сила тяги становится максимальной.

Во время гребка локти движутся назад и в стороны, а киста находится на ширине плеч или приближается к вертикальной плоскости, проходящей через продольную ось тела. *Чтобы* облегчить вынос рук из воды, надо в заключительной стадии основной части гребка выполнять движение кистями назад и несколько в стороны от туловища.

**Выход рук из воды.** Из воды руки поднимаются в такой последовательности: плечи, предплечья и кисти. При этом руки слегка сгибаются в локтевых суставах.

**Движение рук над водой.** Почти прямые руки одновременно выполняют движение над водой через стороны, без излишнего напряжения, но с большой скоростью. Во время проноса кисти повернуты тыльной стороной к воде и только перед входом в воду поворачиваются ладонями вниз.

**Дыхание.** Плечевой пояс занимает наиболее высокое положение в конце основной фазы гребка руками. В этот момент голова поднимается из воды и начинается вдох, который заканчивается в первой половине проноса рук над водой. Затем голова опускается лицом в воду, а руки заканчивают пронос. После небольшой паузы начинается выдох, который продолжается в течение остальной части цикла.

**Общая координация движений.** Согласование движений осуществляется следующим образом. В тот момент, когда вытянутые вперед прямые руки начинают наплыв (голова погружена лицом в воду), ноги производят первый удар сверху вниз, который заканчивается примерно тогда, когда руки заканчивают наплыв. Далее руки выполняют опорную и первую треть основной части гребка, а ноги поднимаются в крайнее верхнее положение. Второй удар ногами сверху вниз совпадает с выполнением руками оставшихся двух третей основной части гребка. Удар ногами заканчивается в тот момент, когда руки проходят линию таза. Во время выноса рук из воды, проноса их над водой и входа в воду ноги вторично поднимаются в крайнее верхнее положение. После этого цикл движений повторяется.

## **Брасс**

Брасс характеризуется одновременными и симметричными движениями руками и ногами. В отличие от дельфина весь цикл движений руками осуществляется в воде.

По скоростным показателям брасс занимает последнее место среди спортивных способов плавания, зато он имеет самое большое значение в прикладном плавании, поскольку позволяет спортсмену плыть бесшумно, хорошо просматривать пространство над

водой, преодолевать огромные расстояния. Брасс применяется также при плавании под водой.

В соревнованиях по плаванию брасс применяется на дистанциях 100 и 200 м, в комплексном плавании на дистанциях 200 и 400 м (третий отрезок 50 или 100 м) и на втором этапе комбинированной эстафеты 4X100 м.

Каждый цикл движений в этом способе состоит из одного движения руками, одного движения ногами, одного вдоха и одного выдоха в воду.

**Положение тела.** При плавании брассом тело пловца расположено у поверхности воды в выпрямленном положении, а голова опущена лицом в воду. В этом способе характер гребка руками и дыхание определяют положение тела и пределы колебания угла «атаки» (от 2 до 15°).

**Движения ногами.** В брассе ноги выполняют *подготовительное движение* (подтягивание), *рабочее движение* (толчок) и *скольжение* (пауза).

**Подготовительное движение.** В исходном положении ноги вытянуты и соединены, носки оттянуты. Затем ноги одновременно сгибаются в коленных и тазобедренных суставах, при этом колени симметрично разводятся в стороны примерно на ширину плеч и одновременно немного опускаются вниз, а стопы выполняют движение непосредственно около поверхности воды по направлению к туловищу. По мере подтягивания стопы расходятся в стороны. Подготовительное движение заканчивается поворотом голени и стоп наружу с одновременным тыльным сгибанием стоп (стопа берется «на себя»).

**Рабочее движение** начинается последовательным, ускоренным и энергичным разгибанием ног в тазобедренных и коленных суставах в направлении назад—в стороны и немного вниз. По мере выпрямления ног в коленных суставах они сводятся к средней линии тела. Основными гребущими поверхностями во время выполнения рабочего движения являются внутренние поверхности стопы и голени. Рабочее движение заканчивается выпрямлением ног и вытягиванием носков.

**Движения руками.** При плавании брассом цикл движений **руками** состоит из *рабочего* и *подготовительного* движений.

**Рабочее движение.** В исходном положении руки вытянуты и соединены, ладони обращены вниз. Затем прямые руки начинают двигаться в стороны и вниз, одновременно ладони поворачиваются наружу, а кисти начинают разворачиваться перпендикулярно направлению движения пловца. Когда угол между поверхностью воды и руками составит примерно 15—20°, начинается эффективная часть рабочего движения. Здесь слегка согнутые в локтевых суставах руки, выполняя движение назад-вниз и в стороны, энергично отталкивают ладонями воду назад. Рабочее движение заканчивается, когда кисти рук приблизятся или войдут в вертикальную плоскость, проходящую через плечевые суставы.

**Подготовительное движение.** Это движение начинается поворотом ладоней к туловищу (внутри) с одновременным сгибанием рук в локтевых суставах примерно до угла 90—100°. Далее, продолжая сгибание, локтевые суставы опускаются вниз, а кисти поднимаются вверх до их уровня (по горизонтали) и несколько выходят вперед (руки подводятся под грудь). После этого обращенные внутрь ладони движутся вперед и вверх, руки выпрямляются в локтевых суставах (выносятся вперед) и принимают исходное положение для выполнения рабочего движения.

**Дыхание.** Для того, чтобы выполнять вдох, пловцу необходимо поднять голову так, чтобы рот оказался над водой. Такое положение головы зависит от положения плечевого пояса. Наиболее высокое положение плечевого пояса наблюдается в конце гребка руками. Именно в этот момент и выполняется вдох через широко открытый рот. Затем голова опускается лицом в воду и после небольшой паузы начинается выдох, который производится через рот и нос и продолжается все остальное время цикла.

**Общая координация движений.** Из исходного положения, в котором руки и ноги выпрямлены и соединены, рабочее движение выполняют руки, а ноги остаются выпрямленными и расслабленными. Затем, когда руки производят первую половину



подготовительного движения (подводятся под грудь), ноги подтягиваются. После этого руки выполняют вторую часть подготовительного движения (выносятся вперед). Одновременно с этим ноги совершают рабочее движение (толчок), которое заканчивается несколько позже момента выпрямления рук. После непродолжительного скольжения цикл движений повторяется.

### **Техника стартов**

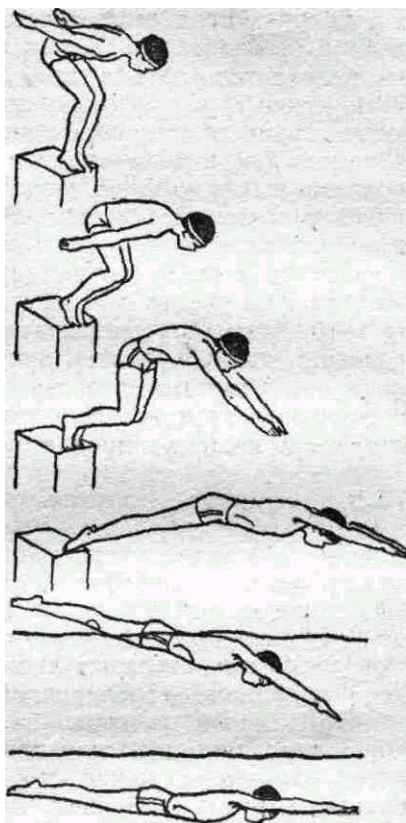
В спортивном плавании старт имеет важное значение. Вовремя взятый и отлично выполненный старт позволяет спортсмену начать соревнование с оптимальной скоростью плавания и (при прочих равных условиях с другими спортсменами) показать наилучший результат.

Старт с тумбочки выполняется в таком порядке: по первой предварительной команде (свистку или команде «Занять места!») спортсмен становится на тумбочку, по второй предварительной команде (свистку или команде «На старт!») принимает неподвижное исходное положение для старта и по исполнительной команде (выстрелу или команде «Марш!») выполняет старт с тумбочки. При старте из воды по первой предварительной команде (свистку или команде «Войти в воду!») спортсмен произвольно спрыгивает в воду, по второй предварительной команде (свистку или команде «На старт!») принимает исходное положение, а по исполнительной команде выполняет старт из воды.

Технику старта с тумбочки и из воды можно условно разделить на следующие элементы: *исходное положение, подготовительные движения, толчок, полет в воздухе, вход в воду и скольжение, начало плавательных движений и выход на поверхность.*

**Старт с тумбочки** Исходное положение пловца на старте должно обеспечить быстрый и эффективный прыжок после исполнительной команды.

В наиболее рациональных вариантах исходного положения пловца на старте стопы располагаются параллельно друг другу на расстоянии 15—25 см, при этом пальцы ног захватывают передний край тумбочки. Угол сгибания ног в коленных суставах составляет 120—160°. Наклон туловища определяется углом между передними поверхностями бедер и туловищем (20—60°). Руки отводятся назад-вверх и немного в стороны, лицо обращено вниз так, что продольная ось головы приближается к горизонтали. Центр тяжести тела располагается над передним краем тумбочки, что позволяет спортсмену по сигналу судьи-стартера быстро вывести его за границу площади опоры вперед и выполнить прыжок.



**Подготовительные движения** выполняются ру-

ками, туловищем и ногами после исполнительной команды. Пловец подает туловище и ноги вперед и одновременно делает замах руками назад-вверх. Далее туловище продолжает движение вперед, руки выполняют маховые движения вниз-вперед, ноги сгибаются в коленных суставах до угла  $90^\circ$ , пловец выполняет вдох и поднимается на носки. В момент, когда руки проходят мимо коленей, начинается толчок. Толчок, т. е. ускоренное и последовательное разгибание ног в тазобедренных, коленных и голеностопных суставах, является важнейшим элементом техники старта. Он заканчивается энергичным выпрямлением тела и отрывом ног от опоры.

**Полет в воздухе.** Скорость полета тела в воздухе и его длина обуславливаются силой и направлением толчка, а также совпадением движения рук вперед с разгибанием ног в суставах. Во время полета тело пловца находится в выпрямленном положении: ноги прямые, носки оттянуты, руки вытянуты вперед, голова между рук, ладони обращены вниз и соединены. В начале полета спортсмен находится в положении головой вверх, а затем постепенно переходит в положение головой вниз. Длина полета, как правило, не превышает 4 м. Во время полета дыхание задерживается.

**Вход в воду и скольжение.** Тело входит в воду в выпрямленном положении под углом  $20\text{--}30^\circ$ . Такой угол обеспечивает наименьшую глубину погружения (40—60 см) пловца в воду, наибольшую скорость и длину скольжения. Скольжение представляет вогнутую пологую дугу, в которой тело вначале движется вперед и немного вниз, затем горизонтально, а далее, при всплывании, вперед и немного вверх.

**Начало плавательных движений и выход на поверхность.** Начинать первые плавательные движения надо в тот момент, когда скорость скольжения будет равна или немного выше скорости продвижения пловца на дистанции. Кроме того, при начале плавательных движений тело пловца должно находиться близко к поверхности воды.

Начало плавательных движений в каждом способе обусловлено правилами соревнований и практикой спортивного плавания. В кроле на груди движения начинают ноги, а затем, когда тело приблизится к поверхности воды, одна рука производит рабочее движение. При плавании брассом движения начинаются руками. В дельфине движение начинают ноги. Когда тело приблизится к поверхности воды, первое рабочее движение выполняют руки, после чего осуществляется вдох. При плавании на боку тело приближается

к поверхности воды за счет скольжения после старта. Первое движение начинает «верхняя» рука, которая обеспечивает телу поворот в положение «на боку» и приводит его в исходное положение для выполнения плавательных движений.

**Старт из воды.** По первой предварительной команде судьи-стартера пловец входит в воду, подплывает к месту старта, поворачивается лицом к стенке бассейна и берется руками за специальные поручни хватом сверху.

Исходное положение спортсмен занимает по второй предварительной команде. Для этого он устанавливает стопы на стенку бассейна параллельно друг другу на ширине плеч и так, чтобы пальцы не выходили на поверхность воды (разрешается устанавливать одну стопу немного ниже). Ноги сильно сгибаются в коленных и тазобедренных суставах, при этом туловище почти прижато к бедрам. Руки прямые и расположены параллельно, а голова наклонена несколько вперед.

**Толчок.** При старте из воды все подготовительные движения руками совпадают по времени с толчком ногами. После исполнительной команды пловец сразу отталкивается руками от поручней, выполняет ими маховые движения вверх-назад и в стороны, запрокидывает голову назад и делает вдох. Одновременно с этим ноги, активно разгибаясь во всех суставах, выполняют сильный толчок. В момент завершения толчка руки вытянуты над головой и соединены, голова откинута назад и находится между руками, ноги выпрямляются и соединяются.

Полет пловца можно считать условным, ибо стопы и нижняя часть голени во время этой фазы не выходят из воды. Оптимальный угол вылета пловца составляет 15—20°. В полете, проходящем по полого-выпуклой траектории, тело находится в вытянутом и немного прогнутом положении, голова слегка запрокинута. Средняя длина полета, считая ее окончание в момент касания воды кистями рук, как правило, не превышает 3 м.

**Вход в воду и скольжение.** После полета вход в воду начинается с погружения ног. Почти одновременно с ногами воды касаются руки, а затем туловище. Как только руки погрузятся в воду, голова опускается на грудь, тело выпрямляется, а иногда даже слегка сгибается в пояснице. Скольжение происходит на глубине 40—60 см по траектории, напоминающей полого-вогнутую кривую.

**Начало плавательных движений и выход на поверхность.** Так же как при старте с тумбочки, начинать плавательные движения нужно тогда, когда скорость скольжения будет равна или немного выше скорости продвижения пловца на дистанции. Первые движения выполняют ноги, затем производится гребок одной рукой так, чтобы к моменту его окончания тело оказалось у поверхности воды. Это позволит свободно пронести руку по воздуху, а другой руке выполнить гребок.

### **Техника поворотов**

В связи с тем что соревнования по плаванию проводятся в бассейнах стандартных размеров (25 и 50 м), а длина разыгрываемых дистанций колеблется от 50 до 1500 м, каждый пловец должен уметь выполнять повороты. Хорошо выполненный поворот позволяет спортсмену продолжать движение по дистанции, сохраняя принятый до поворота ритм и темп движений, а также сэкономить силы и улучшить время преодоления дистанции. Количество поворотов определяется размером дистанции.

Все повороты объединяются в две группы: первая — *открытые повороты*, вторая — *закрытые повороты*. Открытым поворотом называется такой, при котором вдох производится во время вращения пловца у стенки бассейна. При закрытом повороте вращение у стенки бассейна осуществляется с опущенной в воду головой без выполнения вдоха. Условно техника поворотов разделяется на следующие элементы: *подплывание к стенке, вращение, толчок и скольжение, начало плавательных движений и выход на поверхность*.

## **Техника ныряния в длину и глубину**

Техника ныряния складывается из нескольких самостоятельных компонентов—*выполнения специальных упражнений до и после старта, техники погружения в воду, изменения глубины погружения и направления движения и способов передвижения под водой.*

**Специальные упражнения до и после старта** обеспечивают и облегчают длительную задержку дыхания. Перед погружением в воду в течение примерно 1 мин нужно проделать гипервентиляцию легких—выполнить несколько глубоких вдохов и полных спокойных выдохов. Это способствует выделению из организма углекислоты и тем самым ограничивает ее излишнее накопление в крови во время мышечной работы под водой при задержке дыхания. Непосредственно перед стартом ныряющий выполняет не слишком глубокий вдох.

Продвигаясь под водой, пловец через некоторое время после задержки дыхания начинает испытывать желание сделать вдох. Для того чтобы облегчить это состояние, следует выполнить при закрытой ротовой полости два-три глотательных движения и сразу после этого небольшой выдох. Эти действия уменьшают внутрилегочное давление и выводят излишки углекислоты из организма.

**Техника погружения в воду.** Погружение в воду выполняется ногами или головой вниз из опорного или безопорного положения.

**Погружение в воду головой вниз** с использованием опоры выполняется как обычный стартовый прыжок. Если же прыжок связан с последующим нырянием в глубину, то тело должно входить в воду под большим углом. Наиболее простым способом погружения в воду на большую глубину является прыжок в воду ногами вниз с поднятыми вверх руками.

Существует два основных способа погружения на глубину с поверхности воды: головой и ногами вниз. При погружении головой вниз вначале следует приподняться из воды за счет гребка руками вниз и выполнить глубокий вдох, затем сделать группировку и поворот вперед за счет быстрого движения рук вперед, а головы вниз. Придав таким образом туловищу вертикальное положение головой вниз, надо резко выпрямить ноги, подняв их как можно выше над водой, и погрузиться в воду, при необходимости выполняя затем движения в зависимости от избранного способа ныряния.

**При погружении ногами вниз** надо одновременно оттолкнуться от воды руками и ногами, выпрыгнуть повыше, поднять руки вверх, сделать глубокий вдох, выпрямить и соединить ноги. После того как тело погрузится в воду, оставляя ноги выпрямленными и соединенными, согнуть руки и делать энергичные гребки снизу через стороны вверх. Этот способ используется при нырянии на небольшую глубину. Для более глубокого погружения используется другой способ. После того как тело с поверхности воды опустится под воду, надо быстро сгруппироваться и выполнять дальнейшее погружение головой вниз, помогая себе движениями руками избранным способом.

**Изменение глубины погружения и направления движения.** Наиболее просты следующие приемы изменения глубины погружения: движение головы (вниз и вверх), сгибание в пояснице, изменение положения кистей рук.

Для обеспечения ориентировки под водой следует во время ныряния держать глаза открытыми. Рекомендуется также перед погружением в воду наметить хорошо видимые ориентиры— яркие линии на дне, камни, сваи и т. п.

**Способы передвижения под водой.** Наиболее распространены следующие способы передвижения под водой: «торпеда», брассом на груди, комбинированный способ и способ на боку.

**Способ «торпеда».** Тело пловца вытянуто, руки впереди, голова между руками. Передвижение осуществляется за счет выполнения энергичных движений ногами, как при плавании кролем на груди.

**Способ брасс. Первый вариант.** Из исходного положения (руки впереди, голова между руками) руки выполняют длинный гребок до бедер (в горизонтальной или вертикальной плоскости), после которого следует короткая пауза (ноги вытянуты). Далее руки и ноги

одновременно выполняют подготовительные, затем гребковые движения и т. д. *Второй вариант.* Руки выполняют гребок до бедер, затем следует пауза (ноги выпрямлены). Далее руки и ноги одновременно выполняют подготовительные движения, после чего руки остаются впереди, а ноги выполняют гребок, после которого следует вторая, но короткая пауза и т. д. В третьем варианте применяется обычная техника брасса на груди.

**Комбинированный способ.** При нырянии этим способом руки выполняют длинные гребки брассом в сочетании с попеременными непрерывными движениями ногами кролем. После гребка руками допускается незначительная пауза.

**Способ на боку.** При нырянии этим способом происходят следующие изменения в технике плавания: из исходного положения (тело лежит на боку, руки вытянуты вперед) обе руки одновременно выполняют гребок вниз-назад к бедрам (короткая пауза). Далее руки и ноги одновременно выполняют подготовительные, затем гребковые движения и т. д.

### **Обучение плаванию.**

При обучении плаванию занимающиеся не только осваивают навык плавания, но и развивают функциональные возможности, совершенствуют деятельность всех систем организма, приобретают гигиенические навыки, укрепляют здоровье и повышают уровень развития двигательных качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости). Однако главным, доминирующим фактором в этом процессе является овладение навыком плавания. Кроме этого, занимающиеся получают хорошую физическую и волевою закалку, приобретают необходимые общие и специальные знания и навыки, предусмотренные комплексом ГТО.

### **Основные средства обучения**

К основным средствам обучения плаванию относятся *общеразвивающие, подготовительные и специальные физические упражнения.*

**Общеразвивающие упражнения** способствуют развитию основных физических качеств: силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости. Они являются прекрасным средством лечебной физической культуры, способным корректировать развитие позвоночника, грудной клетки, конечностей, исправлять осанку, воздействовать на развитие отдельных мышечных групп и т. д. Кроме этого, общеразвивающие упражнения совершенствуют функциональные возможности, расширяют круг умений и двигательных навыков учащихся и, таким образом, подготавливают их к наиболее эффективному освоению плавательных движений.

Как правило, общеразвивающие упражнения выполняются в форме гимнастических упражнений: ходьба, бег, прыжки, упражнения без предметов и с предметами, упражнения на снарядах, на местности, элементы художественной гимнастики (для девушек) и др.

**Подготовительные упражнения** способствуют развитию тех физических качеств, которые необходимы для изучения навыка плавания и совершенствования в отдельных элементах техники. Существует три группы подготовительных упражнений: а) для освоения с водой; б) для изучения облегченных способов плавания и в) для изучения техники спортивных способов плавания.

Подготовительные упражнения для освоения с водой помогают преодолеть чувство страха перед водой, научиться принимать в воде горизонтальное положение и выполнять простейшие движения.

Подготовительные упражнения для изучения спортивных способов плавания включают упражнения на суше, имитационные упражнения и упражнения в воде.

К подготовительным упражнениям на суше относятся специальные гимнастические упражнения для развития силы и гибкости: упражнения на растягивание и подвижность в

суставах (особенно в голеностопных и плечевых), упражнения с резиновыми амортизаторами и на блочных аппаратах, упражнения на гимнастической стенке, упражнения с гантелями и набивными мячами.

Имитационные упражнения используются для ознакомления занимающихся с формой движений. Они выполняются на суше и не создают тех ощущений, которые испытывает занимающийся в воде, поэтому выполнять эти движения многократно не рекомендуется: они могут сформироваться как навык и тормозить освоение движений в воде.

**Специальные упражнения** применяются для совершенствования в технике спортивных способов плавания путем устранения ошибок и освоения наилучших вариантов техники, соответствующих индивидуальным особенностям занимающихся.

Одним из важных средств, используемых при обучении детей плаванию, являются подвижные игры в воде: командные и неkomандные, сюжетные и бессюжетные (типа «Кто первый», «Кто дальше», «Кто быстрее» и т. д.).

Рассмотрим несколько таких игр.

**Буря в море.** Участники игры располагаются в колонну по одному в определенном месте водоема. По команде «Начинается буря!» все разбегаются в разные стороны (убегают от волн), а по команде «Буря утихла!» занимают исходное положение.

Место для игры ограничивается. Игра проводится в быстром темпе. Для этого надо почаще напоминать, что волны погоняют играющих и нужно убежать быстрее. Продолжительность игры не более 1 мин. Повторить 2—3 раза.

**Насос.** Играющие встают парами и берутся за руки. По сигналу они начинают попеременные приседания, погружаясь в воду с головой и делая выдох. Запрещается сходить со своего места, мешать друг другу. Продолжительность игры не более 2 мин.

### ***Общая физическая подготовка***

Общая физическая подготовка (ОФП) является необходимым звеном спортивной тренировки пловца. Она решает следующие задачи: укрепление здоровья и гармоническое физическое развитие пловца; развитие и совершенствование силы, гибкости, быстроты, выносливости и ловкости; расширение круга двигательных навыков и повышение функциональных возможностей организма; использование физических упражнений с целью активного отдыха и профилактического лечения.

Основными средствами ОФП являются физические упражнения, которые выполняются *на суше и в воде*. Все упражнения, выполняемые в воде, включены в раздел ОФП, который получил название общей плавательной подготовки.

Средствами общей плавательной подготовки решаются все основные задачи ОФП, но в специфических условиях водной среды.

ОФП является действенным средством укрепления здоровья: большинство физических упражнений выполняются на суше в хороших гигиенических условиях. Кроме того, многочисленные упражнения позволяют улучшать физическое развитие пловцов, способствуют уменьшению и ликвидации физических недостатков (искривление позвоночника, слабая подвижность в суставах, недостаточное развитие мускулатуры и др.), закаляют организм детей, прививают необходимые гигиенические навыки.

### ***Развитие силы***

Сила как физическое качество представляет собой способность человека преодолевать различные сопротивления за счет необходимого уровня напряжения отдельных мышц или группы мышц. Когда спортсменов характеризуют по силовым качествам, то обычно называют максимальные показатели силы у каждого из них. Эта сила является результатом разносторонней силовой подготовки, осуществляемой средствами ОФП пловца и направленной на повышение силовых возможностей его мускулатуры.

Основными средствами для развития силы являются силовые упражнения. Все они делятся на две группы. К первой группе относятся упражнения, способствующие развитию только силы. Они получили названия собственно силовых упражнений (например, выжимание штанги). Ко второй группе принадлежат упражнения, которые выполняются в скоростно-силовом режиме, т. е. развивают как силу, так и быстроту (например, толкание ядра). Собственно силовые упражнения вызывают значительные напряжения мышц, в то время как скоростно-силовые—быстроту их сокращения.

### ***Развитие гибкости***

Гибкость — это способность пловца выполнять различные движения с максимальной амплитудой. Эта способность зависит от развития подвижности в суставах, которая в свою очередь определяется эластичностью мышц, сухожилий и связок. Таким образом, упражнения для развития гибкости должны быть направлены на увеличение подвижности в суставах, которая обеспечивается растягиванием мышц, сухожилий и связок. Для этого необходимо, чтобы средства ОФП обеспечили пловцу выполнение движений головой, руками, туловищем и ногами с большей амплитудой, чем при обычном плавании. Эти движения должны осуществляться в основном по таким же направлениям, по которым выполняются движения пловца в воде.

Для того чтобы увеличить подвижность в суставах и обеспечить выполнение движений большой амплитуды, необходимо длительное время выполнять упражнения на растягивание.

### ***Развитие быстроты***

Быстрота характеризуется способностью человека выполнить то или иное движение с наименьшей затратой времени, т. е. с максимальной скоростью, которая зависит от величины сопротивления этому движению и силовых характеристик групп мышц, участвующих в движениях. Кроме этого, скорость зависит от быстроты нервно-мышечных реакций, эластичности мышц и технической совершенности движений. Поскольку скорость движения спортсмена зависит от величины сопротивления этим движениям, то в условиях водной среды пловец не может эффективно развивать быстроту и повышать скорость. Поэтому основными средствами развития быстроты являются упражнения на суше. Они создают фундамент для повышения скоростных возможностей пловца в воде. Чтобы повысить уровень развития быстроты, необходимо овладеть всеми ее проявлениями, а именно: быстротой реакции на внешний раздражитель (стартовый сигнал, мяч в подвижных и спортивных играх, касание финишной стенки при смене этапов в эстафетном плавании и др.), скоростью выполнения отдельного движения и максимальным **темпом** мышечных сокращений.

Для развития быстроты необходима большая подвижность нервных процессов, которая наблюдается у детей. Вот почему развитие быстроты у детей следует всегда стимулировать, а не заглушать работой над техникой и выполнением тренировочных упражнений в медленном темпе.

### ***Развитие выносливости***

Выносливость—это способность человека в течение продолжительного времени выполнять интенсивную физическую работу. Эту способность обычно определяют по двум показателям: скорости передвижения и времени, в течение которого эта скорость сохранялась. В свою очередь уровень этих показателей зависит от развития силы, быстроты и гибкости, от степени технической и функциональной подготовленности человека.

В настоящее время в спортивной тренировке различают общую и специальную выносливость. Общая выносливость характеризуется длительной работоспособностью пловца при выполнении любой работы (любых физических упражнений), а специальная

выносливость—длительной работоспособностью при выполнении определенной работы (специфических физических упражнений).

В свою очередь специальная выносливость разделяется на силовую и скоростную. Силовой выносливостью называется та, которая обеспечивает длительное выполнение силовых упражнений. Силовая выносливость пловца в достаточной степени обеспечивается упражнениями для развития силы. Выполнение этих упражнений предусматривается как в общей, так и в специальной физической подготовке пловца. Скоростная выносливость — способность пловца проплыть основную дистанцию с максимальной равномерной скоростью и показывать при этом наиболее высокий личный результат.

### ***Развитие ловкости***

Ловкость—это собирательное двигательное качество человека, которое зависит от уровня развития всех других двигательных качеств. Уровень развития ловкости выражается способностью пловца быстро осваивать различные по сложности новые движения, умением правильно координировать свои действия, т. е. быстро находить наилучшую зависимость между формой, характером и временем выполнения отдельных частей двигательного действия. У пловца ловкость проявляется в умении быстро осваивать элементы старта, новые повороты, новые варианты отдельных движений и способов плавания в целом. В процессе спортивной тренировки ловкость проявляется во всех новых тренировочных упражнениях.

### **Техническая подготовка**

Техническая подготовка направлена на непрерывное совершенствование движений пловца во время различных режимов работы, которые изменяются в зависимости от развития двигательных и волевых качеств, функциональной подготовленности спортсмена. Конечной целью этой подготовки является формирование и совершенствование стиля пловца.

Основными задачами технической подготовки пловца являются: а) развитие двигательной ориентировки в воде и способности управлять своими движениями; б) выявление и исправление ошибок; в) формирование и совершенствование стиля пловца.

Средствами развития двигательной ориентировки могут быть любые плавательные движения циклического типа. Наилучшим образом эти движения представлены в комплексном плавании: пловец лежит в воде на груди и на спине, движения конечностями выполняются одновременно и попеременно, движение головы для выполнения вдоха происходит в разных направлениях.

После приобретения навыка ориентировки в различных положениях основных частей тела (голова, туловище, руки и ноги) пловец должен приобрести эти навыки для определения различных положений кистей, стоп, голени, предплечья и других частей тела во время плавания.

Параллельно с развитием двигательной ориентировки пловец учится управлять своими движениями в воде. Этот процесс является более сложным: правильно управлять своими движениями — это значит уметь тонко их координировать, т. е. точно заполнить отведенное для движения каждой части тела место в полном цикле движений, определить форму, характер (усилие и скорость) каждого движения и временные соотношения движений (ритм).

Если при формировании стиля пловца его индивидуальные особенности были в достаточной степени учтены, то в процессе его дальнейшей тренировки совершенствование техники будет проходить успешно и осуществляться в основном за счет достижения более высоких показателей в развитии двигательных качеств. Если стиль пловца сформирован неудачно, необходимо прекратить его совершенствование и начать тренировку в другом способе, ослабить навык основного способа, а затем начать формирование нового стиля.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Учет и контроль работы имеет большое значение для успешного осуществления процесса подготовки пловца. Хорошо организованный учет способствует выявлению положительных и отрицательных сторон в работе, позволяет при составлении очередных планов использовать полученные данные. Учет—это своего рода обобщение опыта работы, начальное и очень важное звено в управлении процессом подготовки пловца. Его следует вести регулярно, четко и отражать в соответствующей учетной документации.

Известны три вида учета: *предварительный, текущий и итоговый*.

**Предварительный учет** содержит анкетные данные на каждого' занимающегося, характеристику его физического развития и плавательной подготовленности. Полученные данные регистрируются в личной карточке спортсмена. Документами предварительного учета являются также медицинская карточка и журнал учета занятий. Сбор указанных данных проводится, в частности, при приеме в ДЮСШ.

**Текущий учет** осуществляется на учебно-тренировочных занятиях, соревнованиях, медицинских осмотрах. Он отражает и контролирует весь ход работы на протяжении учебного года. Документами текущего учета служат журнал учета занятий, личная карточка спортсмена, медицинская карточка, дневник тренера и спортсмена.

Личная карточка спортсмена служит для регистрации его спортивно-технических показателей, перехода из группы в группу и является первичным документом для оформления спортивного разряда.

Медицинская карточка ведется врачом и хранится в медпункте. В нее заносятся данные углубленных и периодических осмотров, причины и сроки болезней. Врач может регистрировать также рост спортивно-технических результатов пловца. На основании медицинской карточки врач визирует заявки на соревнования. Данные углубленных медосмотров врач заносит в журнал учета и заверяет.

Дневник спортсмена должен вестись систематически и отражать не только содержание учебно-тренировочных занятий, но и основные данные медицинского контроля и самоконтроля, самочувствие в процессе тренировки и после нее. Тренер должен контролировать и разъяснять спортсмену, как правильно вести дневник. Целесообразно ввести сокращенные записи упражнений и заданий. Дневник имеет установленную форму, но он может быть и произвольным. Важно не только регистрировать содержание тренировок, но и анализировать результаты, показанные на соревнованиях.

В дневник тренера записывается рабочий (недельный, месячный или цикловой) план тренирующихся, их результаты-ежедневное выполнение задания, данные педагогического контроля и др.

**Итоговый учет**—это сжатое, но конкретное изложение работы, выполненной за определенный отчетный период (полугодие, год, цикл и пр.). Итоговый учет должен охватывать и отражать все формы и содержание работы — учебно-спортивной, административной, хозяйственной и пр. При характеристике учебно-спортивной работы отражается выполнение планов по всем возрастным группам: количество проведенных занятий (сколько занятий и число часов по всем разделам программы), изменение метража преодолеваемых дистанций в зависимости от периода тренировки, месячный и годовой метраж, интенсивность выполнения упражнений и объем упражнений, выполняемых интенсивно, количество принятых стартов и результаты участия в ответственных соревнованиях, реализация плана подготовки спортсменов-разрядников, количество обученных плавать детей и пр. Анализируются причины имеющихся недостатков в работе и намечаются предложения по их устранению.

Известны три формы контроля: *педагогический, врачебный и самоконтроль*.

**Педагогический контроль** осуществляет преподаватель (тренер) в процессе занятий. На основании анализа, обобщения и учета содержания процесса подготовки пловца,

результатов участия в соревнованиях, данных врачебного контроля и самоконтроля педагог определяет основную направленность и эффективность работы с молодыми пловцами.

**Врачебный контроль** определяет состояние здоровья и тренированности занимающихся. Преподаватель получает информацию об отклонениях в функциональном состоянии организма пловца и в соответствии с этим определяет степень нагрузки на данном тренировочном этапе. Врач, тренер и спортсмен должны работать в самом тесном контакте. Своевременное прохождение медицинских осмотров — одно из важнейших условий достижения высоких спортивных результатов.

Систематически (по совету врача и тренера) пловец должен проводить **самоконтроль** как в процессе тренировки, так и отдыха. Самоконтроль включает подсчет пульса, частоты дыхания, проверку веса, спирометрии, запись в дневник самочувствия (сон, аппетит, работоспособность, интерес к занятиям и пр.). Путем регулярного самоконтроля пловец может обнаружить и своевременно предотвратить отклонения в своем здоровье.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.**

1. Булгакова Н. Ж. Обучение плаванию в школе. М., « Просвещение», 1974.
2. Васильев В. С. Обучение детей плаванию. М., « Физкультура и спорт», 1973.
3. Вайцеховский С. М. Физическая подготовка пловца. М., « Физкультура и спорт», 1978.
4. Гордон С. М. Техника спортивного плавания. М., « Физкультура и спорт», 1978.