

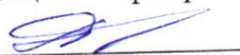
МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Институт педагогики, физической культуры, спорта и туризма  
Кафедра «Физкультурно-оздоровительные технологии»

Утверждено на заседании кафедры ФОТ  
«27» января 2022г., протокол №5

Заведующий кафедрой

 С.А. Архипова

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
**по проведению практических (семинарских) занятий**  
**по дисциплине (модулю)**

**«Плавание»**  
**основной профессиональной образовательной программы**  
**высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки  
**49.03.01 Физическая культура**

с направленностью (профилем)  
**Физкультурно-оздоровительные технологии**

Форма обучения: очная, заочная

Идентификационный номер образовательной программы: 490301-01-22

Тула 2022 г.

**Разработчик(и) методических указаний**

Кашмина Е.О., доцент каф. ФОТ, к.п.н.



---

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр
ТЕМА 1 Начальное обучение плаванию	4
ТЕМА 2. Облегченные способы плавания	8
ТЕМА 3 Особенности техники плавания способами кроль на груди, кроль на спине, брасс.	17
ТЕМА 4 Плавание как средство физического воспитания	23
ТЕМА 5 Упражнения, используемые для обучения и совершенствования техники плавания способами кроль на груди, кроль на спине и брасс	33
ТЕМА 6 Старты в спортивном плавании	38
ТЕМА 7 Повороты в спортивном плавании	41
ТЕМА 8 Разминка в плавании и ее специфические особенности	43
ТЕМА 9 Спортивное значение плавания	45
ТЕМА 10 Особенности техники плавания способом баттерфляй	47
ТЕМА 11 Упражнения, используемые для обучения и совершенствования техники плавания способом баттерфляй	51
ТЕМА12 Техника ныряния в длину и глубину	54
ТЕМА 13 Спортивное значение плавания. Организация и проведения соревнований.	57
ТЕМА 14Транспортировка и спасение тонущих	69

## ТЕМА 1 Начальное обучение

На практических занятиях рассматриваются основные упражнения, используемые в начальном обучении, их классификация: элементарные движения в воде, погружения, упражнения на плавучесть, упражнения на дыхание, упражнения на скольжение, спады и прыжки в воду, игры и развлечения на воде, опорные упражнения.

Начальное обучение плаванию предусматривает овладение подготовительными упражнениями для освоения с водой и облегченными способами плавания.

Обучение подготовительным упражнениям для освоения с водой.

Обучение неумеющих плавать начинается с выполнения подготовительных упражнений для освоения с водой. Основное их назначение - ознакомление со свойствами воды, формирование навыков правильного горизонтального положения тела в воде и выдоха в воду.

Подготовительные упражнения для освоения с водой состоят из семи групп упражнений и изучаются в такой последовательности: элементарные движения руками и ногами; передвижения по дну; погружения; упражнения для дыхания; всплывания; лежания, скольжения.

Элементарные движения руками и ногами. При выполнении упражнений этой группы конечности следует располагать так, чтобы в одном случае при их движении в воде можно было бы ощущать большое сопротивление и необходимую опору конечности о воду, а в другом - наименьшее сопротивление и свободное движение конечности в заданном направлении. Все движения выполняются в такой последовательности: напряженными конечностями (сначала медленно, затем быстро); расслабленными конечностями (сначала медленно, затем быстро). Такие движения знакомят занимающихся с величинами мышечных усилий, возникающими в зависимости от положения и степени напряжения мышц конечностей.

Элементарные движения (круговые, маятникообразные, гребковые, толчковые и др.) выполняются в воде во всех направлениях. Они помогают правильно располагать конечности при последующем освоении техники плавания.

Упражнения: стоя в полный рост, делать движения прямыми ненапряженными (расслабленными) руками влево, вправо, вперед, назад, одновременно и попеременно, скреетно, меняя положение ладоней (ладони внутрь, наружу, повернуты к туловищу); эти же движения в положении наклона вперед; присев до уровня подбородка вытянув руки в стороны и положив их на воду, выполнять повороты туловища в разные стороны, удерживая прямые напряженные и расслабленные руки и меняя положение

кистей; стоя, руки на пояс, выполнять маховые движения левой (правой) ногой вперед, назад, в стороны, перед собой, меняя положение стопы.

Передвижения по дну. Упражнения этой группы направлены на дальнейшее ознакомление со свойствами воды. Передвижения выполняются в различных положениях (грудью, спиной, левым или правым боком вперед), с различной скоростью и с изменением направления движения (сначала вперед, затем назад, в различные стороны и т. д.). При выполнении упражнений используются простейшие способы передвижения: обычным шагом, скрестными шагами, приставными шагами, бегом, прыжками и т. д. Эти способы можно применять в различных сочетаниях: изменять направление и способ передвижения, менять скорость передвижения и положения рук, изменять движения руками (попеременные на одновременные и наоборот) и направление движения или скорость и др. Во время гребковых движений руками кисть должна принимать вертикальное положение.

Упражнения: ходьба по дну в полный рост грудью, спиной, левым (правым) боком вперед различными шагами в колонне, в шеренге, парами и в других построениях; бег в различных положениях и построениях; передвижения прыжками в различных положениях со сменой направлений и изменением скорости движения.

Погружения. Упражнения этой группы позволяют приобрести навык полного погружения в воду и почувствовать выталкивающую (подъемную) силу.

Вначале целесообразно выполнять погружения без удержания за опору: предварительно выполнив небольшой вдох, спокойно погрузиться в воду. По мере освоения этих упражнений длительность пребывания под водой увеличивается. Необходимо держаться руками за опору, противодействуя всплыванию.

Занимающихся надо приучать находиться в воде с открытыми глазами. Однако открывать глаза нужно после погружения лица в воду, ибо в противном случае поверхностный слой воды сильно раздражает роговицу глазного яблока, вызывая покраснение глаз и болевые ощущения.

Упражнения: стоя в положении наклона вперед, набрать в ладони воду и опустить в нее лицо; наклониться вперед и спокойно опускать лицо в воду; погрузиться в воду до уровня шеи, подбородка, глаз и с головой; опустить лицо в воду и открыть глаза; погрузиться в воду с головой и открыть глаза; многократно выполнить погружения в воду с головой.

Упражнения для дыхания. Упражнения для дыхания являются важнейшей группой подготовительных упражнений для освоения с водой и основным средством обучения выдоху в воду.

### **Упражнения для плавания.**

В обычных условиях акт дыхания у человека выполняется без какой-либо видимой задержки между вдохом и выдохом и выдохом и вдохом. На основе этого непрерывного биологического акта и должно изучаться дыхание в воде. Сразу же после погружения лица в воду необходимо выполнять

энергичный, но равномерный и полный выдох, не раздувая щеки и выпуская воздух через сжатые губы. Для того чтобы у занимающихся возникла потребность в очередном вдохе, нужно сделать в воду полный выдох. Лишь в этом случае, подняв лицо из воды и широко открыв рот, можно без всяких затруднений сделать быстрый глубокий вдох.

Известны два основных варианта дыхания - непрерывное и взрывное. Суть первого состоит в том, что после вдоха, вслед за погружением лица в воду, начинается выдох, продолжительность и интенсивность которого определяется временем нахождения лица в воде, что в свою очередь зависит от темпа движений. Взрывное дыхание отличается от непрерывного тем, что после вдоха и погружения лица в воду следует задержка дыхания, время которой определяется продолжительностью нахождения лица в воде. Перед поднятием головы из воды выполняется очень быстрый и активный выдох, но обязательно в воду, затем вдох и т. д.

Начинать изучение дыхания нужно только с непрерывного варианта, второй используется лишь квалифицированными пловцами. Правильность выполнения полного выдоха в воду нужно контролировать: по активному выходу на поверхность воды пузырьков воздуха и по выдоху остатка воздуха после того, как рот появится над водой (это типичный пример неполного выдоха в воду). Упражнения: наклониться и дуть на воду, "как на горячий чай", стараясь образовать маленькие волны; опустив рот в воду, сделать активный выдох; опустив лицо в воду, сделать выдох через рот, через нос; погрузив голову в воду, выполнить активный выдох через рот, через нос; многократные выдохи в воду через рот и через нос.

**Всплывания.** С помощью этой группы упражнений учащихся убеждают в том, что если они сделают глубокий вдох и погрузятся в воду с головой, то выталкивающая сила воды быстро оторвет их от дна, поднимет на поверхность воды и будет удерживать в этом положении. Одно из главных условий правильного выполнения упражнения на всплытие - умение после выполнения глубокого вдоха задерживать дыхание.

Упражнения: сделать глубокий вдох, присесть и погрузиться в воду с головой, затем руки и ноги развести в стороны и выпрямиться, расслабиться и в таком положении всплыть на поверхность спиной вверх; подняв руки вверх, сделать глубокий вдох и резко наклониться вперед - вниз, опустить голову в воду, руками коснуться дна и в таком положении

всплыть поясицей к поверхности воды ("медуза"); сделать глубокий вдох, погрузиться в воду с головой, плотно сгруппироваться, обхватив кистями голеностопные суставы, и в таком положении всплыть ("поплавок").

**Лежания.** Основная задача, которую решают упражнения этой группы, - формирование навыка горизонтального положения тела в воде. Для того чтобы подготовить занимающихся к освоению способов плавания, необходимо научить их свободно лежать на поверхности воды на груди и на спине с различными положениями рук и ног. Движения конечностей помогают усвоить прочный навык лежания на поверхности воды.

Упражнения: из положений "поплавок" или "медуза" всплыть к поверхности воды, широко развести руки и ноги, подбородок прижать к груди и задержать дыхание ("звездочка"); в положении "звездочка" последовательно сводить и разводить руки и ноги, одновременно сводить руки, ноги и фиксировать это положение; сводить руки и ноги поочередно, медленно и с ускорением; лечь на спину, широко развести руки и ноги и смотреть вверх ("звездочка на спине"); выполнить попеременные, последовательные и одновременные сведения и разведения рук и ног в положении на спине; выполнить повороты из положения на груди в положение на спине и наоборот.

**Скольжения.** Упражнения этой группы направлены на приобретение прочного навыка придавать телу такое положение после старта и поворотов, которое обеспечивает ему наименьшее сопротивление воды и наибольшую скорость движения вперед. Кроме того, с помощью этих упражнений вырабатывается умение правильно принимать исходное положение для последующего выполнения движений в каждом способе плавания. Скольжения выполняются на груди. На спине и на боку с различными положениями рук, толчком от дна или стенки бассейна. Перед толчком делается глубокий вдох и дыхание задерживается до конца упражнения. Скользить нужно у поверхности воды до полной остановки. Скольжения следует выполнять с различными положениями рук и головы, что способствует овладению навыком равновесия и приучает занимающихся правильно регулировать горизонтальное положение тела в воде. Правильность упражнения определяется положением головы, туловища, рук и ног (голова опущена в воду, туловище прямое без прогибов, руки и ноги выпрямлены и соединены), а также силой толчка ногами и его направлением (толчок должен быть направлен вдоль продольной оси тела).

Упражнения: выполнить скольжение на груди, руки впереди, голова между руками, дыхание задержано; выполнить скольжение на груди, правая (левая) рука впереди, другая прижата к туловищу; то же, но руки прижаты к туловищу; выполнить указанные скольжения на спине и на боку.

## ТЕМА 2 Облегченные способы плавания

Основная трудность обучения спортивным способам плавания заключается в неумении занимающихся согласовывать непрерывные движения конечностями с дыханием в том ритме, который определяется структурой способа плавания.

В большинстве облегченных способов в связи с выполнением движений обеими руками одновременно возникает большая подъемная сила, обеспечивающая высокое положение туловищу и голове, что облегчает выполнение вдоха и последующего выдоха.. Повторное выполнение этих движений способствует более успешному и прочному умению согласования движений с дыханием.

Изучение техники облегченных способов плавания осуществляется в такой последовательности: движения ногами, дыхание, движения руками, согласование движений руками с дыханием, согласование движений руками и ногами при задержанном дыхании, плавание в полной координации.

**Изучение техники движений ногами** Изучение движений ногами начинается в наиболее доступном опорном исходном положении, соответствующем особенностям техники изучаемого способа плавания (на груди, на спине, на боку;. Например, исходное положение для изучения движений ногами, как в кроле на груди, таково: удерживаясь обеими руками за желоб (пенное корытце) и упираясь предплечьями в стенку, учащийся принимает горизонтальное положение на поверхности воды. Ноги принимают характерные для изучаемого способа плавания положения: стопы повернуты внутрь (для движений кролем) или наружу (для движений брассом) и т. д.

По мере освоения структуры движения исходные положения усложняются: вначале нужно удерживаться за опору двумя прямыми руками, а затем одной. В этом случае (в связи с уменьшением опоры) в исходном положении для поддержания тела в устойчивом горизонтальном положении движения ногами нужно выполнять в повышенном темпе и с небольшой амплитудой.

Дыхание в опорных положениях может быть произвольным (рот над водой, ритм дыхания определяется самим занимающимся) и задержанным (после вдоха лицо опускается в воду, выдох задерживается). Время задержки дыхания определяется индивидуальными возможностями занимающихся.

Далее можно перейти к изучению движений в безопорном положении. Для этого, выполнив скольжение и не дожидаясь, когда тело потеряет скорость, занимающиеся начинают активные движения ногами, как в кроле на груди, брассе или другом способе, предварительно сделав вдох и задержав дыхание. Руки при этом принимают различные исходные положения: обе впереди, обе прижаты к туловищу, одна впереди, другая прижата к туловищу и т. д. Изменения исходных положений рук перед началом упражнения и в



процессе его выполнения помогают освоить те положения, которые пловец принимает во время плавания различными способами в полной координации.

Совершенствование в движениях ногами проводится при плавании с опорой о легкий предмет (например, плавательную доску). Прежде всего занимающихся следует научить правильно удерживать доску и принимать необходимые в этом случае исходные положения. При плавании с опорой о доску движения ногами можно выполнять в самых различных режимах: свободно, ускоренно, быстро, переменнo и т. д. Как правило, во время плавания с доской подбородок находится над водой и дыхание осуществляется произвольно.

### **Упражнения для изучения техники движений ногами**

При плавании на груди. На суше.

1. Лежа на скамейке и свесив ноги, -движения ногами, как при плавании кролем на груди, брассом и дельфином.

2. Стоя на одной ноге,- движения другой ногой, как при плавании дельфином.

3. То же, но другой ногой.

В воде. 1. Удерживаясь руками за опору; или опираясь о дно, подбородок у воды,- движения ногами, как при плавании кролем на груди, брассом, дельфином.

2. То же, но лицо опущено в воду, дыхание задержано.

3. Безопорное плавание на груди этими способами с помощью одних ног с различными положениями рук (лицо опущено в воду).

4. Плавание всеми способами с опорой руками о доску (подбородок у воды).

При плавании на спине, на суше. Сидя на скамейке,- движения ногами, как при плавании кролем на спине, брассом на спине, дельфином на спине. В воде.

1. Удерживаясь руками за опору или опираясь о дно,- движения ногами, как при плавании кролем на спине, брассом на спине, дельфином на спине.

2. Безопорное плавание на спине этими способами с помощью одних ног (руки прижаты к туловищу).

3. То же, но с различными положениями рук.

При плавании на боку. На суше. Стоя на "нижней" ("верхней") ноге, - движения "верхней" ("нижней") ногой, как при плавании на боку.

В воде. 1. Удерживаясь за опору в положении на боку, - движения "верхней" ("нижней") ногой, как при плавании на боку.

2. То же, но обеими ногами одновременно.

3. Безопорное плавание на боку с помощью одних ног, руки прижаты к туловищу, лицо опущено в воду, дыхание задержано.

4. Плавание на боку с опорой руками о доску, подбородок у воды.

5. То же, но лицо опущено в воду.

**Изучение техники дыхания** Дыхание - важнейший элемент техники. Оно выполняется в соответствии с особенностями (последовательностью) изучаемой координации движений.

Во всех облегченных способах плавания, которые предусматривают движение тела спортсмена в положении на груди, дыхание осуществляется за счет поднимания лица из воды (вдох) и его последующего опускания в воду (выдох). Ознакомление с техникой дыхания необходимо проводить на суше в положении наклона вперед, руки на коленях. В этом же положении дыхание вначале изучается в воде. Необходимо учить энергичному и полному выдоху в воду, а также движению головы вперед-вверх настолько, чтобы рот показался над водой и был широко открыт для выполнения глубокого вдоха. Если позволяют условия, можно выполнять упражнения по изучению техники дыхания в усложненных условиях: продвигаясь по дну водоема в положении наклона вперед, руки опущены вниз (вытянуты вперед, назад вдоль туловища). Дыхание должно быть непрерывным, с акцентом на полный выдох в воду.

**Упражнения для изучения техники дыхания В воде.** 1. Стоя в положении наклона вперед, руки на коленях, подбородок у воды, глубокий вдох и полный выдох через рот (нос) в воду.

2. То же, но поворачивая голову для вдоха в правую (левую) сторону.

3. Идя по дну в положении наклона вперед, многократно выполнять полные выдохи в воду через рот (нос).

**Изучение техники движений руками** На суше учащихся знакомят с формой движений, указывают направление, амплитуду движений и положение гребущих звеньев. В воде изучение этого раздела начинается в опорном положении, стоя в положении наклона вперед, подбородок у воды, дыхание произвольное. Движения нужно выполнять активно, все время удерживая кисть перпендикулярно направлению движения, стараясь за счет прилагаемых к гребку усилий сдвинуть себя с места.

Необходимо использовать широкую вариативность движений, предлагая выполнять гребки прямыми, слегка согнутыми и сильно согнутыми руками. Это позволит найти такой вариант техники, при котором расположение конечностей и прилагаемые усилия будут обеспечивать наибольшую тягу: занимающиеся почувствуют, что им трудно удерживаться в исходном положении, и они сходят с места. Однако определение наилучшего варианта техники можно завершить лишь в безопорном положении.

В безопорном положении главное внимание уделяется свободному выполнению движений, умению своевременно приложить усилия при гребке для наилучшего продвижения. Грести следует широко, по большим амплитудам, все время опираясь о воду ладонями. Поиски наиболее целесообразного варианта техники должны сопровождаться увеличением скорости продвижения, высоким положением тела в воде. При изучении движений руками допускаются свободные движения ногами в любом направлении, но по малым амплитудам (в зависимости от техники изучаемой координации).

### **Упражнения для изучения техники движений руками с дыханием**

При плавании на груди. На суше. 1. Стоя в положении наклона вперед, - движения прямыми руками, как в дельфине.

2. То же, но согнутыми руками.

3. Движения прямыми руками через стороны до бедер.

4. Попеременные укороченные и удлиненные движения руками, как в кроле. Дыхание произвольное.

В воде. В опорном положении. 1. Стоя в наклоне вперед, - движения прямыми-руками, как в дельфине.

2. То же, но согнутыми руками.

3. Движения через стороны прямыми руками до бедер.

4. Попеременные укороченные и удлиненные движения руками, как в кроле. Дыхание во всех случаях произвольное, затем задержанное. В безопорном положении.

5. Одновременные движения прямыми руками, как в дельфине.

6. То же, но согнутыми руками.

7. Одновременные движения прямыми руками через стороны до бедер.

8. Поочередные укороченные и удлиненные движения руками, как в кроле. Во всех случаях ноги выпрямлены, но не напряжены, а дыхание задержано.

При плавании на спине. На суше. 1. Стоя, - одновременные движения прямыми руками через стороны до бедер.

2. Попеременные укороченные движения руками.

В воде. В безопорном положении: 1. Одновременные движения прямыми руками через стороны до бедер.

2. Попеременные укороченные движения руками. Дыхание во всех случаях произвольное.

При плавании на боку. На суше. Стоя в положении выпада в сторону, - движения обеими руками одновременно вниз-назад.

В воде. Стоя в положении выпада в сторону, - одновременные движения руками вниз-назад, дыхание задержано. В безопорном положении (тело лежит на боку) - одновременные движения руками вниз-назад, дыхание задержано, ноги выпрямлены, но не напряжены.

**Изучение согласования движений руками с дыханием** Во всех координациях на груди изучение согласования движений руками с дыханием осуществляется одинаково, так как здесь для выполнения вдоха голова должна подняться над водой настолько, чтобы рот лишь показался над водой. Специфика этого согласования позволяет после выполнения ряда упражнений на суше для предварительного ознакомления с особенностями координации уделять достаточно внимания подробному ознакомлению и предварительному изучению ее в воде в опорных положениях. Все внимание следует уделять выполнению полного и энергичного выдоха и правильного согласования дыхания с движениями руками. После освоения этого согласования, стоя в воде в положении наклона вперед без продвижения, его

следует выполнять в этом же положении, но продвигаясь по дну на мелком месте.

В безопорном положении движения руками надо начинать тогда, когда тело еще скользит с большой скоростью. В этом случае, сделав энергичный выдох в воду в конце гребка руками, когда возникает наибольшая подъемная сила и тело в связи с этим принимает высокое положение, занимающийся выполняет вдох через широко открытый рот. Если при этом возникают затруднения, связанные с неумением сделать выдох на каждый гребок, то вначале изучения этого согласования можно пропускать 2-3 гребка и затем выполнить вдох. Однако в течение этого времени нежелательна задержка дыхания, нужно выполнять медленный продолжительный выдох и закончить его на том гребке, на котором будет сделан вдох.

Главным условием при изучении согласования движений руками с дыханием является умение выполнить энергичный и полный выдох в воду и в зависимости от его продолжительности своевременно начинать очередной цикл движений, т. е. строго подчинять ритм движений ритму дыхания. Чем медленнее будут выполняться движения, тем больше времени будет отведено для выполнения полноценного выдоха и формирования правильного согласования. Выполнение движений в высоком темпе при начальном обучении плаванию затрудняет своевременный и полноценный выдох и приводит к прогрессивному образованию кислородного долга (занимающийся прекращает движения).

При плавании на спине следует добиваться такого согласования, при котором вдох выполняется в строго определенный момент движений, хотя здесь дыхание не связано с выдохом в воду. Лучше всего, если вдох будет выполняться во время движения рук вдоль тела за голову (подготовительное движение), а выдох - во время гребка руками с акцентом на момент окончания гребка.

#### **Упражнения для изучения согласования движений руками с дыханием**

При плавании на груди. На суше. Стоя в положении наклона вперед, - имитация согласования движений руками с дыханием, как в кроле на груди (без выноса рук из воды), брассе и дельфине.

В воде. 1. Стоя в положении наклона вперед, - согласование движений руками с дыханием, как в кроле на груди (без выноса рук из воды), брассе и дельфине.

2. То же, продвигаясь по дну в положении наклона вперед.

3. То же в безопорном положении, ноги выпрямлены, но не напряжены.

При плавании на спине. На суше. Стоя, - имитация согласования одновременных и попеременных движений руками с дыханием.

В воде. В безопорном положении - согласование одновременных и попеременных движений руками с дыханием (на два счета вдох, на четыре - выдох).

При плавании на боку. На суше. Стоя в положении выпада в сторону, - имитация согласования движений руками с дыханием.

В воде. 1. Стоя в положении выпада в сторону,- согласование одновременных движений руками с дыханием.

2. Это же в безопорном положении, ноги выпрямлены, но не напряжены.

**Изучение согласования движений руками и ногами при задержанном дыхании** Это согласование изучается сразу в безопорном положении. При плавании на груди, когда ноги выполняют движения кролем, следует сразу же после непродолжительного скольжения начинать активное движение ногами, придать телу устойчивое горизонтальное положение и лишь после этого начинать безостановочные движения руками, сосредоточив все внимание на правильном расположении кистей при гребке и непрерывных движениях ногами. Останавливаться можно лишь тогда, когда возникнут трудности в связи с задержкой дыхания. Эти указания в равной степени относятся к изучению согласования движений при плавании на спине. Если занимающийся будет выполнять согласования движений руками и ногами правильно и при этом делать вдох и выдох в соответствии с требованиями техники данной координации, то этому не следует препятствовать. Если же вдох и выдох будут вызывать нарушения координации движений руками и ногами, тогда упражнение должно выполняться на задержке дыхания, чтобы можно было сосредоточиться на правильном выполнении согласования движений конечностями.

При плавании на спине дыхание задерживать нецелесообразно, лучше всего дышать произвольно, направляя все усилия на освоение правильной координации движений.

При плавании дельфином следует одновременно начинать рабочее движение руками и подготовительное - ногами и лишь после того, как руки займут вертикальное положение, одновременно делать удар ногами сверху вниз и заключительную часть гребка руками. Это упражнение не следует разрешать выполнять при произвольном дыхании.

В координациях, выполняемых в положении на груди, наибольшие затруднения возникают при изучении сочетаний, как при плавании брассом, в связи с особенностями согласования движений. Здесь после непродолжительного скольжения выполняется энергичный гребок руками, затем подготовительные движения руками и ногами и, наконец, вынос рук вперед и гребок ногами. После этого следует обязательная пауза на 3-4 счета, во время которой тело должно быть выпрямлено, руки и ноги прямые, голова опущена лицом вниз и находится между руками (ладони обращены вниз).

Необходимость выполнять паузу при изучении согласования движений руками и ногами в равной степени относится и к координациям, выполняемым при положении тела на боку.

**Упражнения для изучения согласования движений руками и ногами при задержанном дыхании**

При плавании на груди. На суше. 1. Стоя в положении наклона вперед,- согласование одновременных движений прямыми и согнутыми руками вниз, прямыми руками через стороны, а также согласование попеременных

укороченных и удлиненных движений руками с ходьбой мелкими быстрыми шагами на месте и с продвижением вперед

2. Стоя на одной ноге, -согласование одновременных движений руками (вниз и через стороны) с движениями другой ноги брассом, дельфином. Во всех случаях дыхание произвольное.

В воде. В безопорном положении: 1. Согласование одновременных движений прямыми и согнутыми руками вниз, прямыми руками через стороны с движениями ногами кролем, брассом, дельфином.

2. Согласование попеременных укороченных и удлиненных движений руками с движениями ногами кролем. Во всех сочетаниях лицо опущено в воду, а дыхание задержано.

При плавании на спине. На суше. 1. Стоя, - согласование одновременных движений руками через стороны с ходьбой на месте мелкими быстрыми шагами или с движением одной ногой брассом, дельфином.

2. Согласование попеременных укороченных движений руками с ходьбой на месте мелкими быстрыми шагами.

В воде. В безопорном положении: 1. Согласование одновременных движений руками через стороны с движениями ногами кролем на спине, брассом на спине, дельфином на спине.

2. Согласование попеременных укороченных движений руками с движениями ногами кролем на спине.

При плавании на боку. На суше. Стоя, - согласование одновременных движений руками с движением "верхней" ("нижней") ноги.

В воде. В безопорном положении. 1. Согласование одновременных движений руками с одновременными движениями ногами.

2. Согласование одновременных движений руками с попеременными движениями ногами. В обоих случаях голова опущена лицом в воду, дыхание задержано.

**Изучение способа плавания в полной координации** Изучение способа плавания в полной координации необходимо начинать с согласования отдельных элементов техники во время плавания в медленном темпе. В этом случае внимание занимающихся, помимо полного и энергичного выдоха и своевременного вдоха, сосредоточивается на правильном согласовании отдельных движений в таком расположении гребущих звеньев, которое обеспечивает наилучшее продвижение тела вперед. По мере освоения согласования движений с дыханием темп плавания можно увеличивать, не допуская появления грубых ошибок в технике движений.

При плавании облегченными способами совершенно необязательно добиваться (особенно на первых порах) высокого качества выполнения движений. Пусть обучающийся демонстрирует лишь общую схему избранной координации. Главное состоит в том, чтобы, выполняя движения заданной координации и согласовывая их с дыханием, научить его свободно передвигаться по воде, постепенно удлиняя проплываемое расстояние. Педагог прежде всего должен обратить внимание на изучение данного

согласования и на устранение грубых ошибок. Следует помнить о том, что по мере освоения избранного сочетания устраняются мелкие ошибки, увеличивается темп плавания, движения совершенствуются.

### **Упражнения для изучения способа плавания в полной координации**

При плавании на груди. В воде. В безопорном положении: 1. Согласование одновременных движений руками с дыханием и движениями ногами кролем.

2. Согласование одновременных движений руками с дыханием и движениями ногами брассом.

3. Согласование одновременных движений руками с дыханием и движениями ногами дельфином.

4. Согласование попеременных движений руками с дыханием и движениями ногами кролем.

При плавании на спине. В воде. В безопорном положении: 1. Согласование одновременных движений руками с движениями ногами кролем и дыханием (на два счета вдох, на четыре выдох).

2. Согласование одновременных движений руками с движениями ногами брассом и дыханием.

3. Согласование одновременных движений руками с движениями ногами дельфином и дыханием.

4. Согласование попеременных укороченных движений руками с движениями ногами кролем на спине и дыханием.

При плавании на боку. В воде. В безопорном положении:

1. Согласование одновременных движений руками с движениями ногами на боку и дыханием.

2. Согласование одновременных движений руками с попеременными движениями ногами и дыханием.

### **Понятие о двигательной избирательности**

Начальное обучение плаванию детей нужно строить на основе двигательной избирательности. Суть ее состоит в том, что каждому ребенку присуща способность к более быстрому и качественному освоению наиболее доступных для него движений и их последующему развитию.

При обучении облегченным способам плавания в первую очередь изучаются движения ногами. В каждой из описанных выше групп эти движения неодинаковы. Поэтому целесообразно на первых же занятиях начать обучение движениям ногами из всех групп облегченных способов в такой последовательности: кролем на груди и на спине, как при плавании брассом, как при плавании дельфином, как при плавании на боку. После этого изучаются движения руками, которые во всех группах облегченных способов (кроме пятой) одинаковы. Затем детям представляется возможность опробовать различные сочетания движений и выбрать для последующего изучения такие, которые показались им более доступными и в силу этого лучше других освоенными. Способность детей более быстро и качественно осваивать наиболее доступные движения, проявлять определенный

"двигательный вкус" называется двигательной избирательностью. Она осуществляется при активной направляющей роли педагога. Такое направление в начальном обучении в полной мере соответствует педагогическим правилам: от простого к сложному, от легкого к трудному, от известного к неизвестному.



### **ТЕМА 3 Особенности техники плавания способами кроль на груди, кроль на спине, брасс.**

Общая схема изучения техники спортивных способов плавания не отличается от описанной выше схемы, применяемой для обучения облегченным способам. В таком же порядке, как в облегченных способах, изучаются и отдельные элементы спортивных способов и их согласования.

Если приступить к изучению техники спортивных способов после овладения облегченными способами, то последовательность изучения каждого из них выглядит следующим образом: движения руками, дыхание, согласование движений руками с дыханием, движения ногами, согласование движений ногами с дыханием, согласование движений руками и ногами при задержанном дыхании, согласование движений руками и ногами с дыханием.

#### **Изучение техники движений руками**

При изучении движений на суше указываются направление движений, примерные углы сгибания рук в суставах, расположение основных гребущих звеньев, места наибольшего приложения усилий во время гребка, скорость движения руки во время рабочего и подготовительного движений, особенности выполнения подготовительного движения в зависимости от способа плавания. На суше следует выполнять такое количество имитационных упражнений, которое полностью раскрывает перед учащимися упомянутые выше положения.

Все эти положения в равной степени относятся к разделу изучения техники движений в воде в опорном положении (стоя на месте и продвигаясь вперед). При выполнении движений в опорных положениях дыхание должно быть сначала произвольным (подбородок у поверхности воды), а затем задержанным на вдохе (лицо опущено в воду). Это позволяет занимающимся сосредоточить внимание на особенностях движения.

В безопорном положении нужно выполнять большое количество упражнений, направленных на овладение формой (направление и амплитуда) и характером (усилие и скорость) каждого движения. Различные исходные положения помогают приобрести навыки для сохранения равновесия и устойчивости тела в зависимости от различных положений конечностей во время движения, способствуют правильному выполнению рабочих и подготовительных движений руками как по элементам, так и в полной координации.

#### **Упражнения для изучения техники движений руками**

**При плавании кролем на груди.** На суше. Стоя в положении наклона вперед, - имитационные движения руками кролем, дыхание произвольное.

В воде. 1. Стоя в положении наклона вперед, голова над водой, - движения руками кролем, дыхание произвольное.

2. То же, но подбородок касается воды.

3. То же, но лицо опущено в воду, дыхание задержано.

4. Те же движения руками при ходьбе по дну в положении наклона вперед.

5. Те же движения в безопорном положении, ноги выпрямлены, но не напряжены.

**При плавании кролем на спине.** На суше. 1. Стоя с поднятой вверх одной рукой, - круговые движения руками назад.

2. Имитационные движения руками кролем на спине, дыхание произвольное.

В воде. В безопорном положении - движения руками кролем на спине.

**При плавании брассом.** На суше. Стоя в положении наклона вперед, имитационные движения руками брассом, дыхание произвольное.

В воде. 1. Стоя в положении наклона вперед, подбородок у воды, - движения руками брассом, дыхание произвольное.

2. То же, на лицо опущено в воду, дыхание задержано.

3. Те же движения руками при ходьбе по дну в положении наклона вперед.

4. Те же движения руками в безопорном положении, ноги выпрямлены, но не напряжены.

### **Изучение техники дыхания**

Изучение техники дыхания начинается в опорном положении (стоя в положении наклона вперед). Если дыхание изучается в способе кроль на груди, то голова поворачивается в сторону настолько, чтобы рот вышел из воды, после чего выполняется вдох. При повороте голову не следует поднимать вверх, а лишь поворачивать вокруг горизонтальной оси. После вдоха принимается в исходное положение настолько, чтобы уровень воды был приблизительно на середине лба.

При изучении техники дыхания в способах брасс и баттерфляя голова поднимается вверх так, чтобы рот показался над водой. После вдоха голова опускается вниз, лицо погружается в воду. Дальнейшее изучение техники дыхания осуществляется в согласовании с движениями руками и ногами.

### **Упражнения для изучения техники дыхания**

При плавании кролем на груди. В воде. Стоя в положении наклона вперед, лицо опущено в воду, - повернуть голову (вдох), опустить лицо в воду (выдох) и т. д.

При плавании брассом. В воде. Стоя в положении наклона вперед, подбородок касается воды, вдох, опустив лицо в воду, - выдох и т. д.

### **Изучение согласования движений руками с дыханием**

С целью ознакомления с этим согласованием выполняется целый ряд имитационных упражнений на суше. Затем упражнения выполняются в воде в опорных положениях, стоя на месте и продвигаясь в положении наклона вперед. Здесь главное внимание должно быть обращено на выполнение полного, активного и быстрого выдоха в воду и своевременного движения головы для вдоха (в зависимости от особенностей техники изучаемого способа плавания). Движения руками нужно выполнять медленно, чтобы занимающиеся успели сделать энергичный выдох и глубокий вдох.

Указанные правила используются при изучении этого согласования в безопорном положении.

**Упражнения для изучения согласования движений руками с дыханием.**

**При плавании кролем на груди.** На суше. 1. Стоя в положении наклона вперед, - имитация согласования движений одной руки с дыханием.

2. То же, но двух рук с дыханием (вдох выполняется под указанную руку).

В воде. 1. Стоя в положении наклона вперед, - согласование движений одной руки с дыханием.

2. То же, но двух рук с дыханием (вдох выполняется под указанную руку).

3. Те же согласования движений руками с дыханием при ходьбе по дну в положении наклона вперед.

4. Те же согласования в безопорном положении, ноги выпрямлены, но не напряжены.

**При плавании кролем на спине.** На суше. Имитация согласования движений руками с дыханием (вдох выполняется под указанную руку). В воде. В безопорном положении - согласование движений руками с дыханием: во время гребка одной рукой - вдох, другой - выдох.

**При плавании брассом.** На суше. Стоя в положении наклона вперед, - имитация согласования движений руками с дыханием. В воде. 1. Стоя в положении наклона вперед, - согласование движений руками с дыханием. 2. То же при ходьбе по дну в положении наклона вперед. 3. То же в безопорном положении, ноги выпрямлены, но не напряжены.

### **Изучение и совершенствование техники движений ногами**

Движения ногами в кроле на груди и в кроле на спине как в облегченных, так и в спортивных способах плавания не имеют технических различий. При изучении движений ногами в способах брасс и дельфин допускаемые при облегченных способах плавания упрощения устраняются и движения приобретают форму и характер, которые отвечают технике этих спортивных способов плавания.

Движения ногами в кроле на груди и кроле на спине можно сразу выполнять в безопорном положении на задержанном дыхании. В брассе и дельфине изучение движений ногами должно осуществляться вначале в опорном, а затем в безопорном положениях.

Упражнения для изучения и совершенствования техники движений ногами

**При плавании кролем на груди.** На суше. Лежа на скамейке, - имитационные движения ногами кролем, дыхание произвольное.

В воде. 1. Удерживаясь согнутыми руками за опору или опираясь о дно, подбородок у воды, - движения ногами кролем на груди, дыхание произвольное.

2. То же прямыми руками.

3. То же левой (правой) рукой.

4. Те же движения ногами, но лицо опущено в воду, дыхание задержано.

5. Плавание в безопорном положении с помощью идних ног кролем на груди с различными положениями рук (руки впереди, прижаты к туловищу, одна впереди, другая прижата), лицо опущено в воду, дыхание задержано.

6. Плавание с опорой о доску, дыхание - произвольное.

**При плавании кролем на спине.** На суше. Сидя в положении упора сзади,- имитационные движения ногами кролем на спине, дыхание произвольное.

В воде. 1. Удерживаясь руками за желоб или опираясь о дно,- движения ногами кролем на спине, дыхание произвольное.

2. Плавание в безопорном положении с помощью одних ног кролем на спине с различными положениями рук (руки прижать к туловищу, одна вытянута за головой, другая прижата к туловищу, обе вытянуты за головой), дыхание произвольное.

**При плавании брассом.** На суше. 1. Сидя в положении упора сзади, - имитационные движения ногами брассом, дыхание произвольное.

2. Те же движения, лежа на скамейке.

В воде. 1. Удерживаясь согнутыми руками за опору или опираясь о дно,- движения ногами, брассом, дыхание произвольное.

2. То же прямыми руками.

3. Те же движения, но лицо опущено в воду, дыхание задержано.

4. Удерживаясь руками за опору в положении на спине или опираясь о дно, движения ногами брассом, дыхание произвольное.

5. Плавание в безопорном положении с помощью одних ног брассом с различными положениями рук (руки впереди, прижаты к туловищу, лицо опущено в воду), дыхание задержано.

6. Те же движения на спине, дыхание произвольное.

7. Плавание с опорой о доску, дыхание произвольное.

Изучение согласования движений ногами с дыханием

Изучение этого согласования начинается в опорном положении. Здесь следует научить занимающихся выполнению полного и энергичного выдоха в воду без задержки дыхания после вдоха и выдоха, т. е. учить его непрерывному дыханию. В целях создания облегченных условий для формирования этого согласования надо на первых порах движения ногами выполнять с небольшой амплитудой (укорочено) без излишнего напряжения. По мере усвоения согласования движений ногами с непрерывным дыханием следует изменять как амплитуду, так и темп движений. Далее следует усложнение условий выполнения упражнений (уменьшение опоры и безопорное плавание).

Упражнения для изучения согласования движений ногами с дыханием

**При плавании кролем на груди.** В воде. 1. Удерживаясь согнутыми руками за опору или опираясь о дно, - согласование движений ногами с дыханием.

2. То же прямыми руками.

3. То же левой (правой) рукой.

4. То же в безопорном плавании с разным положением рук (руки впереди, одна впереди, другая прижата к туловищу, обе прижаты к туловищу); то же с опорой о доску.

При плавании кролем на спине. В воде. 1. Удерживаясь за опору или опираясь о дно, - согласование движений ногами с дыханием (на два счета вдох, на четыре - выдох).

2. То же в безопорном плавании с различными положениями рук (руки прижаты к туловищу, одна вытянута за головой, другая прижата, обе вытянуты за головой). При плавании брассом.

В воде. 1. Удерживаясь согнутыми руками за опору или опираясь о дно, - согласование движений ногами с дыханием.

2. То же в безопорном плавании с различными положениями рук (руки впереди, прижаты к туловищу).

3. То же с опорой о доску.

Изучение согласования движений руками и ногами при задержанном дыхании

Как и в облегченных способах плавания, согласование изучается лишь в воде. На суше проводится лишь общее ознакомление с формой движений.

В зависимости от техники изучаемого способа и правил соревнований необходимо научить занимающихся последовательности выполнения движений в различных способах плавания. В кроле на груди и кроле на спине первыми начинают активные движения ноги, тело должно принять устойчивое горизонтальное положение у поверхности воды и только после этого следует начинать движения руками. Все остальные замечания изложены в разделе изучения облегченных способов плавания.

Упражнения для изучения согласования движений руками и ногами при задержанном дыхании

**При плавании кролем на груди.** На суше. 1. Согласование движений руками и ногами при ходьбе на месте мелкими быстрыми шагами.

2. То же при ходьбе вперед.

В воде. В безопорном положении: 1. Согласование движений левой (правой) руки с движениями ногами, свободная рука вытянута вперед (прижата к туловищу), лицо опущено в воду, дыхание задержано.

2. Согласование движений ногами с поочередным выполнением гребков руками и задержкой их в исходном положении (впереди или у туловища).

3. Плавание кролем на груди при задержанном дыхании.

**При плавании кролем на спине.** На суше. Согласование движений руками и ногами при ходьбе на месте мелкими быстрыми шагами, дыхание произвольное.

В воде. В безопорном положении: 1. Согласование движений левой (правой) руки с движениями ногами, свободная рука прижата к туловищу (вытянута за головой), дыхание произвольное.

2. Согласование движений ногами с поочередным выполнением гребков руками и задержкой их в исходном положении (за головой или у туловища).

3. Плавание кролем на спине с произвольным дыханием.

**При плавании брассом.** На суше. Стоя в полный рост или в положении наклона вперед, - "согласование движений руками с движением одной ноги, дыхание произвольное.

В воде. В безопорном положении согласование движений руками и ногами, лицо опущено в воду, дыхание задержано.

Изучение согласования движений руками и ногами с дыханием

Все замечания по этому разделу изложены в разделе методики обучения облегченными способами плавания.

Упражнения для изучения согласования движений руками, ногами с дыханием

**При плавании кролем на груди.** На суше. Согласование движений руками и ногами с дыханием при ходьбе на месте мелкими быстрыми шагами и при ходьбе вперед.

В воде. В безопорном положении: 1. Согласование движений левой (правой) руки с движениями ногами и дыханием, свободная рука впереди (прижата к туловищу).

2. Согласование движений ногами с поочередным выполнением гребков руками с задержкой их в исходном положении (впереди или у туловища).

3. Плавание кролем на груди в полной координации в медленном темпе на короткие отрезки и небольшие дистанции.

**При плавании кролем на спине.** На суше. Согласование движений руками и ногами с дыханием при ходьбе на месте мелкими шагами.

В воде. В безопорном положении: 1. Согласование движений левой (правой) руки с движениями ногами и дыханием, свободная рука прижата к туловищу (вытянута за головой).

2. Согласование движений ногами с поочередным выполнением гребков руками и задержкой их в исходном положении (у туловища или за головой).

3. Плавание в медленном темпе кролем на спине в полной координации на короткие отрезки и небольшие дистанции.

При плавании брассом. На суше. Согласование движений руками с дыханием и движением одной ноги. В воде. Проплыwanie коротких отрезков и небольших дистанций брассом в полной координации.

## **ТЕМА 4 Плавание как средство физического воспитания**

К средствам физического воспитания относятся физические упражнения, оздоровительные силы природы и гигиенические факторы. Основным специфическим средством физического воспитания являются физические упражнения, вспомогательными средствами - оздоровительные силы природы и гигиенические факторы.

**Физические упражнения** - это двигательные действия, направленные на решение задач физического воспитания. Число разработанных и используемых в различных видах спорта физических упражнений (циклических, ациклических, динамических, статических, аэробных, анаэробных и др.) велико. Они различны по форме, содержанию, направленности.

Соблюдение гигиенических правил в процессе физического воспитания усиливает положительный эффект физических упражнений. Требования гигиены к режиму нагрузок и отдыха, питания и внешних условий занятий (чистота, освещенность, вентиляция мест занятий) способствуют эффективности проводимых физических упражнений.

### **Силовая подготовка пловца.**

Специфика силовых качеств, необходимых пловцу, обусловлена характером сил сопротивления при плавании. Она заключается в следующем: а) усилия спортсмена не превышают 70 % его силовых возможностей; б) время контакта движителя с опорой более продолжительное, а характер приложения усилий равноускоренный (по типу нажима); в) усилия проявляются в рамках сложного двигательного навыка.

В этой связи, силовая подготовка пловца предусматривает развитие различных видов силовых качеств: максимальной и взрывной силы, скоростно-силовой и силовой выносливости. Соотношение работы, направленной на развитие различных силовых качеств, предопределяет успех на той или иной дистанции.

Максимальная и взрывная сила в значительной мере обуславливают уровень скоростных возможностей, влияя на величину силы тяги, развиваемой при плавании, на качество стартовых прыжков и поворотов. Эти формы проявления силы в числе других важнейших факторов определяют результаты пловцов на спринтерских дистанциях. С увеличением длины соревновательной дистанции влияние максимальной и взрывной силы ослабевает, возрастает роль силовой выносливости, которая во многом определяет результаты на всех дистанциях, независимо от способа плавания, однако все-таки большее влияние она оказывает при проплывании длинных дистанций.

Уровень силовых способностей зависит, от совершенства межмышечной и внутримышечной координации. Первая проявляется в согласованном взаимодействии рабочих мышц и их антагонистов,

своевременном приложении усилий в рамках данного двигательного навыка, использовании упругих свойств мышц; вторая — в упорядоченной деятельности двигательных нервно-мышечных единиц, обеспечивающей или их синхронизацию при кратковременной скоростно-силовой работе, или экономичное чередование периодов напряжения при длительной работе на выносливость.

Сила связана с уровнем обменных процессов в мышце, запасов в ней энергетических веществ, ее физиологическим поперечником, способностью спортсмена концентрировать свои волевые усилия на скоростно-силовых движениях.

В тренировке квалифицированных спортсменов выделяют три основных вида силовой подготовки: а) общую; б) разностороннюю целенаправленную; в) специальную.

#### *Общая силовая подготовка.*

Ее задачами являются: укрепление мышечно-связочного аппарата; воспитание умения проявлять усилия в широком диапазоне движений в единстве с другими физическими качествами (ловкостью, быстротой, гибкостью); гармоничное развитие всей мускулатуры.

Это основной вид подготовки в работе с начинающими пловцами. Обычно у детей относительно слаборазвиты мышцы живота, спины, косые мышцы туловища, мышцы задней поверхности бедра. Отстают в развитии, особенно у девочек, мышцы плечевого пояса и рук, по сравнению с мышцами ног. Данный вид подготовки призван укрепить отстающие мышечные группы, им необходимо уделить особое внимание.

Рекомендуется использовать упражнения из средств основной гимнастики, элементы других видов спорта, подвижные и спортивные игры, упражнения с отягощениями.

Применяется, повторный метод с оптимальными усилиями, при среднем числе повторений. Упражнения выполняются из разных исходных положений, в различном темпе; используются упражнения на дыхание и на расслабление. Упражнения не должны сопровождаться чрезмерными напряжениями — их следует прекращать до наступления утомления.

#### *Разносторонняя целенаправленная силовая подготовка.*

Она решает задачи развития абсолютной силы и силовой выносливости мышц, являющихся ведущими при плавании спортивными способами. Тем самым обеспечивается прочный фундамент для специальной подготовки.

Этот вид подготовки занимает особое место в работе с подростками и детьми юношеского возраста, значительное внимание уделяется на данном этапе направленности воздействия на мышцы, участвующие в гребке.

Известно, что результат спортсмена в плавании тесно взаимосвязан с уровнем силовой подготовленности, величиной тяговых усилий, которые он может развить в воде, и с возможностью наиболее их полной реализации.



Физическая подготовка распределяется примерно одинаково между работой, выполняемой на суше, и работой, выполняемой в воде; при этом на суше она более эффективна.

В силовой подготовке используется большое количество тренажерных устройств. При выборе упражнений следует руководствоваться, прежде всего, с существующей практикой, однако следует помнить о том, что часто два внешне похожих движения и сущности могут быть совершенно разными, ибо различна их структура. Известно, что даже упражнения, выполняемые и измененных условиях, имеют разную кинематику и динамику, что приводит к ограничению или полному отсутствию переноса тренированности. Средства (физические упражнения) подбираются с учетом кинематических характеристик основных плавательных движений. Используются резиновые амортизаторы, блочные устройства, облегченная штанга, тренажеры.

Основной метод подготовки — метод повторных упражнений.

При воспитании силовой выносливости применяются средние величины отягощений (50-70% от максимально возможных). Упражнения выполняются сериями. Для решения поставленных задач наиболее эффективны последние движения в подходе, — те, которые выполняются при мобилизации усилий.

Для развития абсолютной силы применяются большие и околопредельные отягощения и сопротивления (80-90% от максимально возможных). Такая интенсивность позволяет выполнить в одном подходе не более 8-12 движений с высокой скоростью. Доля этих упражнений в общем объеме силовой подготовки невелика — всего 5-7%, но они — важнейшее средство разносторонней подготовки.

*Специальная силовая подготовка.*

Этот вид силовой подготовки используется у пловцов на этапах спортивного совершенствования. Специальная силовая подготовка на суше строится неразрывно с технической подготовкой пловца.

Задача упражнений этой группы — максимально приблизить структуру и характер движений на суше к движениям в плавании на соревновательных скоростях.

В выполнении упражнений этой группы большое место занимают тренажеры

### **Гибкость в плавании.**

Гибкость — одно из важных физических качеств пловца. Хорошая гибкость обеспечивает пловцу свободу, быстроту и экономичность движений, увеличивает путь эффективного приложения усилий во время гребка.

Часто понятие "гибкость" считают синонимом понятия "подвижность суставов", однако между ними есть различие. Под подвижностью в суставе понимают степень свободы движений в конкретном суставе; под гибкостью — степень свободы движений в какой-либо части тела или частях тела.

Разумеется, высокая подвижность в суставах является хорошей основой для высокого уровня проявления гибкости.

Выделяют три вида подвижности в суставах; а) свободную; б) активную; в) пассивную.

Существенное влияние на уровень подвижности в суставах оказывают индивидуальные особенности строения суставов и связочного аппарата. Нередко это значительно ограничивает развитие данного качества у спортсменов.

Целенаправленное развитие гибкости должно начинаться с раннего возраста. У детей и подростков 9-14 лет это качество развивается почти в два раза эффективнее, чем в старшем школьном возрасте.

Проявление гибкости зависит от температуры окружающей среды. При повышении температуры гибкость увеличивается, при низкой температуре — снижается. Эту зависимость следует учитывать при организации занятий.

На гибкость оказывают влияние силовая структура движения, проявления других физических качеств. Учитывая данное обстоятельство, развитие гибкости следует проводить комплексно, в сопряжении с воспитанием других физических качеств, необходимых пловцу.

#### *Воспитание гибкости.*

Пловцы должны ежедневно работать над гибкостью. Перерывы в развитии и поддержании этого важного физического качества исключаются: без выполнения упражнений качество утрачивается.

Опыт показывает, что увеличение подвижности в различных суставах и необходимом для плавания объеме, обеспечивает ежедневная 30-60-минутная работа; поддержание ранее достигнутого уровня - 20-40-минутная работа, выполняемая 3-4 раза в неделю. Пловцы могут это делать в виде домашних заданий, включать в тренировочные занятия; развитию гибкости могут быть посвящены отдельные тренировочные занятия.

Упражнения по воспитанию гибкости можно классифицировать на группы: а) упражнения, связанные с активным растяжением; б) упражнения, связанные с пассивным растяжением; в) упражнения, связанные с проявлением активно-пассивного растяжения.

Объем работы на гибкость у лиц, занимающихся систематически спортивной тренировкой в плавании, неравномерен в течение тренировочных периодов. Значительно большая работа проводится в подготовительном периоде тренировки.

Всю работу над воспитанием гибкости можно разделить на два больших этапа: этап базовой подготовки и этап специальной подготовки. На первом этапе закладывается фундамент гибкости, используются упражнения, различные по направлениям, амплитуде, величине усилий. На втором этапе проводится узкая целенаправленная подготовка, связанная как со спецификой плавания, так и со спецификой плавательной специализации.

Упражнения по воспитанию гибкости проводятся после предварительной тщательной разминки.

При выполнении упражнений используются

- повторяющиеся растяжения;
- продолжительные одиночные растяжения;
- постизометрическая релаксация (растяжение послеизометрического напряжения мышц-антагонистов)

Все выполняемые тренировочные программы, отдельные упражнения, выполняются на фоне полного восстановления. Продолжительность паузы определяется характером выполняемого упражнения, длительностью его выполнения, объемом движения (или движений).

Следует еще раз подчеркнуть, что воспитание всех необходимых пловцу физических качеств должно быть сопряженным. Это особенно важно для пловцов высокой квалификации.

В работе по воспитанию подвижности в суставах с целью контроля можно проводить несложные измерения: определение вращательной подвижности в плечевых суставах, наклона вперед, подошвенного сгибания стопы, ротации (вращения) наружу в тазобедренных и коленных суставах.

*Проявление специальной гибкости при плавании.*

Недостаточная подвижность в голеностопных суставах существенно сказывается на эффективности работы ногами: имеет место потеря в величине шага пловца. В результате потери в длине шага повышается темп движений руками. Плохая подвижность в плечевых суставах ограничивает пронос рук над поверхностью воды, нарушает требования в фазе входа руки в воду, "смазывает" начало гребка и, по сути, весь гребок. Особенно большая подвижность в плечевом поясе, в плечевых и голеностопных суставах отличает представителей плавания на спине. Это объясняется характером положения тела в воде и ограниченными возможностями включения групп мышц при движении руки во время гребка.

При плавании кролем на спине, в отличие от кроля на груди, гребковые движения руками производятся в направлении дорзальной стороны тела, где подвижность в суставах анатомически ограничена. С этим связана и такая особенность в плавании кролем на спине, как ограниченная вариативность техники. При плавании на спине гребок всегда получается длинным, так как укоротить его, как в кроле на груди, анатомически невозможно, потому спинисты чаще всего выбирают шестиударный вариант координации движений. В итоге возрастает значимость движений ногами, и вместе с этим хорошей подвижности в голеностопных суставах. Таким образом, у спинистов, как и у кролистов, ведущие формы подвижности в суставах одни и те же: дорзальная подвижность в плечевых суставах и плечевого поясе, подошвенное сгибание в голеностопных суставах.

Особенное значение подвижности в плечевых суставах имеет плавание способом дельфин. При выполнении проноса над водой недостаток подвижности в суставах нельзя компенсировать кренами туловища, потому компенсация происходит за счет увеличения движения вокруг фронтальной оси тела.

Ключом в плавании брассом является работа ногами, при этом существенное значение имеет подвижность суставов нижних конечностей. В

брассе, в отличие от других способов плавания, толчок совершается подошвенной стороной стопы, для брассистов приобретает особое значение тыльное сгибание в голеностопных суставах. В исходном положении ног перед началом рабочего движения, когда голени находятся в вертикальном положении, тыльное сгибание в голеностопных суставах оказывается недостаточным для создания опоры. Для эффективной опоры необходимо развернуть стопы кнаружи в горизонтальной плоскости. В исходном положении ног это достигается с помощью вращательных движений кнаружи в коленных суставах. Разворот стоп также увеличивают за счет ротации в тазобедренных суставах кнаружи, или при хорошей подвижности в тазобедренных суставах вовнутрь. Чем шире разведены ноги при толчке, тем большее значение приобретает разворот стоп кнаружи при приведении ног. В брассе при колебательных движениях тела вокруг фронтальной оси более важен подъем туловища. Эти движения требуют хорошей подвижности плечевого пояса и подвижности позвоночника в поясничной области при разгибании назад.

Таким образом, при плавании брассом можно выделить важность следующих показателей подвижности в суставах: 1) ротация кнаружи в коленных суставах; 2) ротация кнаружи в тазобедренных суставах; 3) тыльное сгибание в голеностопных суставах; 4) супинация в голеностопном суставе; 5) вращательная подвижность плечевого ; 6) наклон туловища назад.

### **Ловкость в плавании.**

*Ловкость* — это целесообразность движения в данной конкретной ситуации, она является сложным двигательным качеством, не имеющим единого критерия для оценки.

Известно, что специфика проявления ловкости связана непосредственно с условиями деятельности. Плавание предъявляет специфические требования к координационным способностям. Нелегко овладеть занимающемуся согласованием движений рук и ног, когда темп движений неодинаков, добиться такого распределения усилий гребков, при которых не нарушалось бы равновесие тела. На ловкость в плавании большое влияние оказывает "чувство воды", представляющее собой тонкий анализ информации, получаемой от анализаторов, позволяющий спортсмену точно воспринимать мельчайшие детали движения, анализировать их и вводить коррективы.

Совершенствование такого качества, как "чувство воды", осуществляется в процессе выполнения разнообразных тренировочных заданий при постоянном контроле темпа, ритма движений, их динамических и кинематических характеристик с сопоставлением выполняемых двигательных действий с заданными значениями, корректированием выполняемых двигательных действий.

В циклических видах движений специальных средств для совершенствования ловкости очень мало, потому основная методическая направленность совершенствования этого качества — использование разнообразна динамических и кинематических характеристик движения,

создание неожиданных ситуаций посредством изменения условий и мест проведения упражнений, использования различных тренажеров и специального оборудования для расширения вариантности двигательного навыка

### **Выносливость**

В спортивном плавании ведущим фактором, обеспечивающим высокую специальную работоспособность, является выносливость — способность выполнять работу заданной мощности на фоне возрастающего утомления без снижения ее механической эффективности (без снижения скорости плавания).

Выносливость предполагает, прежде всего, высокую производительность сердечно-сосудистой системы и системы дыхания; мощность, емкость и эффективность механизмов энергообеспечения динамической мышечной работы (аэробного, анаэробного гликолитического и анаэробного алактатного механизмов ресинтеза АТФ); совершенствование механизмов поддержания гомеостаза; поддержание мощности и эффективности гребковых движений.

Выносливость во многом определяется силой мотивов спортсмена, волевыми качествами пловца.

В практике принято различать общую выносливость (базовую, аэробную) и специальную (анаэробную, скоростную).

Мощность и продолжительность тренировочных упражнений на воспитание выносливости определяется степенью задействования того или иного механизма энергетического обеспечения и характера адаптационных изменений в организме спортсмена, пловца. Современная классификация упражнений на выносливость по зонам преимущественной физиологической направленности основывается на взаимосвязи между мощностью работы (скоростью плавания), ЧСС, уровнем рабочего потребления кислорода в % от МПК, уровнем накопления лактата.

При выборе тренировочных упражнений для повышения работоспособности в аэробном, смешанных — гликолитическом и алактатном режимах, а также основных тренировочных отрезков и при определении объема нагрузок разной направленности следует учитывать особенности созревания аэробных и анаэробных механизмов энергообеспечения, адаптационные возможности и уровень совершенства техники плавания. Филогенетически механизмы, обеспечивающие высокую функциональную производительность, созревают у человека раньше, чем механизмы, обеспечивающие высокие уровни проявления силовых и скоростно-силовых способностей, отсюда многолетняя подготовка юных пловцов прежде всего должна быть направлена на повышение функциональных возможностей организма, на развитие выносливости. Наиболее интенсивное увеличение аэробных способностей приходится на препубертатную стадию развития, а гликолитического механизма — на собственно пубертатную стадию онтогенеза.

С методической точки зрения, при тренировке юных спортсменов выделяют упражнения, направленные на развитие базовой (аэробной)

выносливости, специальной выносливости (выносливости к работе гликолитического характера) и скоростной выносливости (алактатной производительности).

#### *Развитие базовой выносливости.*

Развитие базовой выносливости проводится с использованием циклических упражнений (плавание, бег, спортивная ходьба, гребля, лыжные гонки), выполняемых в I и III пульсовых режимах. Средствами развития базовой выносливости-1 (БВ-1) могут быть тренировочные занятия в целом, при условии постепенного повышения их моторной плотности, спортивные и подвижные игры, комплексы обще развивающих упражнений при постепенном увеличении числа упражнений, количества повторений, темпа движений.

Средства ОФП являются достаточно эффективными средствами развития БВ-1 при работе с детьми 12-14 лет. При развитии базовой выносливости используют равномерный и переменный дистанционные методы (дистанции от 800-1000 до 2000-3000 м); интервальную тренировку на средних и на коротких отрезках (25, 50, 100, 150, 200, 400, 600 м) в пульсовых режимах I и II.

Базовая выносливость-2 (БВ-2) — это выносливость к работе, требующей максимального напряжения аэробных возможностей и в то же время сопровождающейся активизацией анаэробных процессов энергообеспечения. Основа БВ-2 является высокая мощность и выносливость сердечной мышцы и аппарата внешнего дыхания.

Средствами развития БВ-2 могут быть кроссовый и лыжные гонки по сильно пересеченной местности, плавательная подготовка.

Развитие БВ-2 проводится с использованием интервального метода, выполняемых в виде "гипоксической" тренировки с дыханием через 3, 5, 7, 9 циклов; с помощью повторного метода тренировки на средних и длинных отрезках (300-500, 800-1500 м) с максимальной мобилизацией усилий; в виде интенсивной интервальной тренировки на отрезках 200-400 м и интервальной тренировки на коротких отрезках (25-100 м) с большим числом повторений и короткими паузами отдыха.

#### *Развитие специальной (анаэробной) выносливости.*

Развитие специальной выносливости (СВ) является главным звеном спортивной подготовки пловцов и направлено на повышение мощности и емкости анаэробно-гликолитического механизма энергообеспечения, сопротивляемости организма по отношению к значительным сдвигам гомеостаза в кислую сторону за счет накопления лактата в мышцах и крови, способности к удержанию оптимального соотношения между темпом и шагом плавательных движений по мере развития утомления.

Развитие анаэробной производительности может осуществляться в процессе проведения силовой тренировки на суше с использованием тренажеров, при круговой тренировке с субмаксимальной интенсивностью движений и продолжительностью рабочих периодов от 30-40 с до 3-4 мин, а также при плавании с помощью движений одними ногами. Однако, основной формой

развития СВ является плавание избранным способом в полной координации и для пловцов всех специализаций — плавание баттерфляем.

Развитие СВ осуществляется при проплывании в условиях соревновательной скорости средних и длинных дистанций (200, 400, 800, 1500 м), а также методами высокоинтенсивной ("быстрой") интервальной тренировки на коротких (50-100 м) и средних (200-400 м) отрезках с интервалами отдыха, в 1,5-3 раза превышающими время преодоления отрезка, в виде повторно-интервального плавания так называемых "дробных серий".

#### *Развитие скоростной выносливости (СКВ).*

Развитие этого вида выносливости предполагает использование упражнений, воздействующих преимущественно на внутримышечные процессы освобождения энергии в креатинфосфокиназной реакции (анаэробный алактатный механизм). Это упражнения V тренировочного режима.

Основным фактором данного режима является максимальная мощность и частота рабочих движений.

Продолжительность рабочих периодов очень короткая (5-10 — 20-25 с). ЧСС за это время не успевает "разогнаться", потому критерием оценки качества работы является скорость преодоления тренировочных отрезков.

Для тренировки используются отрезки от 10-15 до 25 м с количеством повторений от 2-4 до 10-16. При 1, 2, 3-разовой повторной работе с интервалами отдыха 1-2 мин — отрезки до 40-50 м.

В тренировочной практике при планировании и учете нагрузок применяются так называемые режимы пульса.

### **Скоростные способности.**

Под быстротой понимают способность человека (спортсмена) в максимально короткий отрезок времени совершать двигательные действия, решать двигательные задачи.

Известны, как правило, три формы проявления быстроты:

- 1 — латентное время двигательной реакции;
- 2 — скорость одиночного сокращения;
- 3 — темп движений.

Вместе с тем, скоростные способности, — их проявление, — специфичны для плавания. Пловец может иметь отличные результаты в отдельных формах проявления быстроты и в то же время — посредственные результаты в плавании: эти способности нужно еще проявить в специфических условиях водной среды, поэтому скоростные возможности пловца могут характеризоваться его умением проплывать короткие отрезки дистанции с максимально высокой скоростью.

Физиологической основой быстроты является подвижность нервных процессов, возможность и скорость мобилизации бескислородных механизмов энергетического обеспечения мышечной деятельности.

Скоростные способности спортсменов зависят от силы, гибкости, умения расслаблять мышцы, не вовлеченные в работу, от психологической установки и проявления волевых усилий.

Скоростные способности в значительной мере зависят от уровня технического мастерства спортсмена-пловца.

Это во многом качество, обусловленное природой.

Развитие скоростных способностей пловца начинается с овладения им техники спортивного плавания. С этой целью нужно добиться точности, свободы и экономичности движений при проплывании различных дистанций, в том числе и длинных, сначала в умеренном, а потом и в высоком темпе. Развитие скоростных способностей идет параллельно с изучением техники плавания, формированием стиля, повышением выносливости.

В дальнейшем ставится задача — ускорить гребковые движения, сохраняя их точность и амплитуду. Упражнения выполняются повторно на коротких отрезках и в переменном плавании, где плавание в повышенном темпе чередуется со свободным или умеренным темпом.

При выполнении упражнений рекомендуется:

- 1) применять плавные ускорения от умеренного до предельного темпа, а позднее плавание с равномерной, возрастающей от повторения к повторению скоростью;

- 2) продолжительность плавания с околопредельной, а затем и с предельной мобилизацией сил в первых попытках от 6 до 20 с;

- 3) планировать оптимальные паузы отдыха, которые бы обеспечивали полное восстановление и качество выполняемых движений.

Помимо упражнений с нарастанием усилий, применяются упражнения с их уменьшением. Пловец, развив высокую скорость, старается ее удерживать, уменьшая усилия и расслабляя мышцы. Такое плавание "на контрасте" применяется с чередованием различного темпа движений. Упражнения можно усложнять, применяя дополнительные отягощения.

Упражнения, направленные на повышение скорости движения, планируют после разминки, в первой части занятия, а в тренировочном микроцикле — после дня отдыха или занятий с небольшой нагрузкой. В практике спортивного плавания часто случается так, что пловцы показывают высокие результаты на коротких отрезках дистанции в конце тренировочного занятия.



## **ТЕМА 5 Упражнения, используемые для обучения и совершенствования техники плавания способами кроль на груди, кроль на спине и брасс.**

Специальные упражнения применяются для восстановления нарушенных функций организма. Корректирующие упражнения направлены на исправление (коррекцию), нормализацию осанки. Специальные корректирующие упражнения в воде подразделяются на упражнения у бортика бассейна и плавание различными способами.

Упражнения у бортика включают в себя: разновидности ходьбы и прыжков; гимнастические упражнения; упражнения для освоения с водой и обучения технике плавания:

1. Около бортика бассейна в условиях глубокой воды выполнять приседания, различные виды ходьбы и прыжков.
2. Около бортика бассейна выполнять гимнастические упражнения: махи, круговые движения руками, ногами, подтягивание колен к груди.
3. Около бортика в положении лежа на груди и на спине выполнять движения ногами спортивными способами; то есть с добавлением гребковых движений одной рукой.
4. Выполнение элементы аквааэробики с поддерживающими поясами.
5. Скольжения в различных исходных положениях.
6. Скольжения на груди и на спине с последующей работой ног спортивными способами.
7. Скольжения на груди и на спине с последующей работой рук спортивными способами.
8. Лежание на воде в различных И.П.: «Поплавок», «Звезда» на груди и на спине, «Медуза».

Плавание различными способами включает в себя:

- плавание спортивными способами по элементам с использованием плавательных досок и поплавков и с координацией движений (кроль на груди и на спине, брасс, дельфин);
- плавание прикладными способами (брасс на спине, на боку);
- плавание совмещенными способами (на груди и на спине: руки брасс - ноги кроль, руки брасс – ноги дельфин, руки кроль – ноги дельфин, руки дельфин – ноги брасс, руки дельфин – ноги кроль). Основными способами в корректирующем плавании являются брасс на груди с удлиненной фазой скольжения и брасс на спине. Кроль на спине и дельфин – дополнительные способы плавания.

Корректирующие упражнения:

- движения в воде с неподвижной опорой (бортик бассейна);
- движения с подвижной опорой (плавательные доски);

- движения без опоры – все упражнения выполняются в скольжении и плавании;
- гребковые движения ногами с дыханием;
- гребковые движение руками с дыханием.

### **Технические упражнения**

Технические упражнения подразумевают упражнения для изучения и совершенствования техники плавания. Они направлены на совершенствование обтекаемого положения тела, постановку эффективных гребковых движений, улучшения согласований движений руками, ногами и туловищем.

Технические упражнения используются в подготовительной и основной частях занятия. В подготовительной части они выполняются на суше – имитационные упражнения, а в основной – в воде.

Имитационные упражнения:

Кроль на груди и на спине.

1. Сесть с опорой руками сзади, ноги прямые, носки оттянуты. Поднять прямые ноги и выполнить ими несколько движений в быстром темпе, как при плавании кролем (1 мин).

2. Мельница. Из основной стойки поднять одну руку вверх. Выполнить круги руками сначала вперед, затем назад с постепенным ускорением (руки прямые).

3. Ноги на ширине плеч. Наклониться вперед, смотреть прямо перед собой, одна рука вытянута вперед, другая сзади у бедра. В этом положении круги руками вперед («мельница») (2 мин).

4. Стоя в полунаклоне выполняем имитационные движения одной рукой и двумя руками.

5. Сидя на гимнастической скамейке или на бортике бассейна выполняем имитационные движения ног кролем.

6. Стоя в полунаклоне выполняем дыхание и имитационные движения одной рукой.

7. То же самое упражнение, но двумя руками.

8. Имитация движений рук в кроле во время ходьбы на месте у стенки, с касанием стенки рукой на счет «три» и в движении, выполняя 6 шагов на каждый цикл движений рук.

9. Стоя нагнувшись, выполняем имитационные движения при гребке согнутой и прямой рукой.

10. То же с согласованием дыхания.

Брасс.

1. Сгибание и разгибание стоп, стоя пятками на краю ступеньки.

2. Круговые движения коленями внутрь и кнаружи, помогая руками (ладони на коленях).

3. Круговые движения коленями одновременно с медленным приседанием на всей ступне как можно ниже и последующим вставанием.

4. Сидя на скамейке лицом к стенке, упереться в нее ступнями прямых ног - пружинящие наклоны (подбородок - к коленям), растягивая мышцы стопы и задней поверхности бедра (ноги в коленях не сгибать).

5. Приседание на всей ступне, разводя колени в стороны (стопы - на ширине таза, носки развернуты в стороны до отказа).

6. Упор лежа сзади, ноги врозь и согнуты в коленях - поочередные движения коленом к пятке противоположной ноги.

7. Приседания, сводя колени вместе (стопы несколько шире таза, носки в стороны до отказа).

8. Лежа в упоре на полу - прыжком ноги врозь, ноги вместе.

9. Имитация гребка руками как при плавании брассом.

10. То же с согласованием дыхания.

11. Сидя с опорой руками сзади - имитация движений ногами, как при плавании брассом.

12. Лежа на животе на краю скамейки - имитация движений ногами как при плавании брассом.

Упражнения, направленные на совершенствование обтекаемого положения тела:

- Скольжения в различных исходных положениях.
- Скольжения на груди и на спине с последующей работой ног спортивными способами.
- Скольжения на груди и на спине с последующей работой рук спортивными способами.

Упражнения, направленные на совершенствование гребковых движений:

- плавание с минимальным количеством гребков (в координации и при помощи рук);
- плавание с заданным количеством гребков на дальность проплывания (в координации и при помощи рук);
- плавание, выполняя гребки одной рукой;
- плавание "на сцепление";
- плавание с обгоном;

Упражнения, направленные на совершенствование координации движений:

- плавание кролем на груди и кролем на спине с различной координацией (двух-, четырех-, шестиударные варианты);
- плавание брассом с чередованием двух гребков руками и одного толчка ногами (и наоборот);
- плавание дельфинам с выполнением гребков одной рукой в акцентированными ударами ногами.

Технические упражнения также подразделяются по способам плавания:

Кроль на груди.

1. Плавание с помощью движений ногами кролем на груди, на боку и на спине с различными положениями рук: обе впереди, одна впереди, другая у бедра, с доской в руках.
2. Плавание кролем с помощью движений ногами и гребков одной рукой, другая впереди или у бедра (вдох в сторону руки, выполняющей гребки, либо в сторону прижатой руки).
3. То же, но с акцентированно ускоренным проносом руки.
4. Плавание с помощью движений руками кролем, держа поплавок между бедрами.
5. Плавание кролем на груди на наименьшее количество гребков руками, сохраняя заданную скорость на отрезке дистанции.
6. Плавание кролем с задержкой дыхания; с различным количеством гребков, приходящихся на один вдох; с дыханием в обе стороны.
7. Плавание кролем на груди с различной координацией движений — шести-, четырех- и двухударной.

#### Кроль на спине

1. Плавание с помощью движений ногами кролем на груди, на боку и на спине с различным положением рук: обе впереди; одна впереди, другая у бедра; обе у бедер, а также с доской в руках.
2. Плавание на спине с помощью движений ногами кролем, одна рука впереди на поверхности воды, другая у бедра. Пловец встречными маховыми движениями по воздуху меняет положение рук; повторение движений после небольшой паузы.
3. Плавание кролем на спине с помощью движений руками, держа поплавок между бедрами.
4. Плавание на спине с помощью движений ногами кролем и подчеркнуто длинного гребка руками до бедер, двумя руками одновременно.
5. Плавание кролем на спине с помощью движений ногами и одной рукой, другая вытянута вперед или прижата к бедру.
6. Плавание кролем на спине на наименьшее количество гребков руками, сохраняя заданную скорость на отрезке.

#### Брасс.

1. Плавание (руки у бедер или вытянуты вперед) с помощью движений ногами брассом на груди или на спине, с доской или без нее.
2. То же, но на наименьшее количество отталкиваний ногами, сохраняя заданную скорость на отрезке дистанции.
3. Плавание с помощью непрерывных и нешироких движений ногами брассом, лежа на груди, руки у бедер, подбородок находится на поверхности воды.
4. То же, но руки вытянуты вперед.
5. Плавание с помощью движений ногами брассом на груди и на спине, колени сомкнуты, между коленями зажат поплавок.
6. Плавание с помощью непрерывных движений руками брассом с поплавком между бедрами.

7. То же, но руки вытянуты вперед.
8. Плавание брассом, согласуя два гребка руками с одним гребком ногами.
9. Плавание брассом, согласуя два гребка ногами с одним гребком руками.
10. Плавание брассом с полной координацией движений, но с непрерывными и специально укороченными движениями ногами от коленей.
11. То же, но в чередовании (через 25 - 50 м) с плаванием брассом с обычными для избранного варианта техники движениями ногами.
12. Плавание брассом на наименьшее количество гребков, сохраняя заданную скорость на отрезке дистанции.
13. Плавание брассом с помощью непрерывных движений ногами (руки вытянуты вперед) и постепенным подключением движений руками в ритме необходимой частично слитной координации движений. Вначале в движения вовлекаются только кисти, затем предплечья и плечи.

## ТЕМА 6 Старты в спортивном плавании

Демонстрация. Техника выполнения. Практическое ознакомление. Стартовый прыжок с тумбочки. Старт из воды.

Упражнения, используемые для обучения и совершенствования техники старта.

Методика обучения стартам.

### Упражнения, направленные на совершенствование техники стартов

*Элемент: «Исходное положение на старте»*

1. Произвольное полное расслабление мышц. Направлено на снятие напряженного состояния на тумбочке.
2. Концентрация на напряжении мышечных групп, обеспечивающих удержание и. п. на старте.
3. Обучение постоянному контролю за характером развиваемых усилий.
4. Применение психотехнических игр с целью совершенствования психической регуляции мышечной координации («Фокусировка», «Лентяй и труженик», «Пальцы» и т.д.).
5. Имитация различных и. п. на тумбочке разной высоты.
6. То же, что и упр. 5, но с контролем различных мышечных групп.

*Элемент: «Подготовительные движения и толчок»*

1. И. п. - основная стойка.  
Быстрое подседание с последующим выпрыгиванием вверх.
2. То же, что и упр. 1, но из стартовой позы пловца.
3. И. п. стартовая поза пловца.  
Сместить проекцию ОЦТ вперед до неустойчивого положения. Далее - быстрый подсед с одновременными подготовительными движениями и отталкиванием вперед-вверх.
4. Прыжки при смешанном режиме работы мышц.
5. Прыжки в глубину с последующим максимально быстрым выпрыгиванием.
6. Прыжки при максимально коротком времени переключения с уступающего режима на преодолевающий.
7. Многоскоки.
8. Прыжки в длину и высоту с регистрацией результата.
9. Напрыгивание на пирамиду высотой 50-120 см.
10. Прыжки с отягощениями вверх, без нарушения структуры движения.
11. Выпрыгивание из полуприседа со штангой на плечах (отягощение 30-50 %, 70-80 % от максимального).
12. Приседания со штангой на плечах.
13. Прыжки на контактной платформе с регистрацией силы отталкивания.

14. Упражнения на тренажере «Тележка».

15. Стартовый прыжок в воду с акцентом на быстроте выполнения подготовительных движений с последующим скольжением под водой.

16. То же, что и упр. 15, но под команду с акцентом на скорости выполнения подготовительных движений и отталкивания.

17. Прыжок в воду через стартовую тумбочку.

18. Прыжки с растягиванием резины, закрепленной за пояс пловца и за стартовую тумбочку.

19. Прыжки со звуковой контактной платформы.

20. Прыжки с акцентом на двигательной установке: «Быстрый и мощный толчок от тумбочки».

21. Прыжки с использованием сенсомоторной методики: время от начала сигнала до отрыва ног от тумбочки сообщается тренером и оценивается спортсменом.

*Элемент: «Фаза полета»*

1. Прыжки с выполнением различных движений ногами и руками в воздухе.

2. То же, что и упр. 1, но упражнение выполнять с возвышения.

3. Прыжки на батуте, на подкидной доске, отталкивания от гимнастического мостика.

4. Прыжки в поролоновую яму.

5. Прыжки через скакалку на согнутых ногах.

6. Прыжки с трамплина высотой 1-3 м.

7. Различные прыжки с бортика бассейна.

8. Прыжки головой в воду при различных положениях рук и ног в воздухе.

9. Стартовые прыжки из различных исходных положений.

10. Старт из воды со стартовой подвески.

11. Прыжок с разбега с бортика головой в воду.

12. Стартовые прыжки с бортика, с тумбочки с закрытыми глазами.

13. Стартовый прыжок в гимнастический обруч.

14. Стартовый прыжок через шест, установленный на оптимальной высоте для вылета.

15. Стартовые прыжки с акцентом на дальности.

16. Стартовые прыжки с предметами в руках.

17. Стартовый прыжок в ластах.

*Элемент: «Скольжения и первые плавательные движения»*

1. На суше: имитация первых плавательных движений после стартового прыжка.

2. Имитация положения тела «во время скольжения» лежа на гимнастическом мате.

3. Стартовый прыжок и скольжение до специальной отметки на дне бассейна.

4. Скольжение до звукового сигнала.
5. Контроль за качеством выполнения первого движения с помощью зеркала, находящегося на дне бассейна.
6. Стартовый прыжок с регистрацией времени преодоления 10-метрового отрезка дистанции.
7. Прыжок и скольжение до полной остановки с регистрацией расстояния (по линии головы).
8. Определение эффективности старта путем сопоставления времени преодоления 7,5-метрового отрезка по команде стартера и «с толчка».
9. Выполнение различных вариантов первых плавательных движений (ноги дельфином; руки дельфином и т. д.).
10. Контроль за качеством старта с использованием различных измерительных методик и аппаратуры.



## **ТЕМА 7 Повороты в спортивном плавании**

Демонстрация. Техника выполнения. Практическое ознакомление.

Поворот вращением открытого типа. Поворот вращением закрытого типа. Простой открытый поворот при плавании на спине. Поворот маятником. Скоростной поворот.

Упражнения, используемые для обучения и совершенствования техники выполнения поворотов.

Методика обучения поворотам.

### **Упражнения для изучения простого открытого поворота при плавании кролем на груди**

Техника поворотов изучается в такой последовательности: подплывание к поворотной стенке и касание ее рукой; группировка; вращение и постановка ног на стенку; толчок и скольжение.

На суше

1. Имитация касания рукой стенки.
2. Имитация группировки.
3. Имитация вращения и постановки ног на стенку.

Упражнения выполнять в обе стороны.

В воде

1. И. п. - стоя на мелкой части дна бассейна спиной к бортику. Наклонившись, погрузиться под воду до уровня плеч, одну ногу согнуть и упереться стопой о стенку, руки вытянуть вперед и сомкнуть вместе ладонями вниз. Сделать вдох, опустить голову в воду, вторую ногу согнуть и приставить к первой, погрузиться под воду, разгибая ноги, оттолкнуться от бортика и скользить до всплытия на поверхность в вытянутом положении.

2. Встать на дно на мелкой части бассейна лицом к бортику. Наклониться вперед, погрузив туловище в воду. Правую руку согнуть в локтевом суставе, положить кисть на стенку бассейна напротив левого плеча. Левую руку отвести назад, сделать вдох и опустить голову лицом в воду, задержать дыхание на вдохе. После этого разогнуть правую руку в локтевом суставе, выполнить вспомогательный гребок левой рукой назад, сгибая ноги (группируясь), развернуть тело влево, упереться стопами в стенку бассейна, руки вывести вперед.

3. И. п. - то же. Поворачивать тело направо при противоположном положении рук.

4. И. п. - тоже, что и упр. 2.

Выполнить выдох в воду во время касания стенки бассейна рукой, вдох - во время вращения тела.

5. И. п. - то же, что и упр. 2. Выполнить толчок ногами от стенки.

6. И. п. - то же, что и упр. 2.

Встать на дно бассейна лицом к бортику, наклониться вперед, погрузить туловище в воду, левая рука впереди, правая сзади. Выполнить гребок левой рукой и движение над водой правой рукой до касания стенки бассейна, выполнить толчок ногами от стенки.

7. То же, что и упр. 6, оттолкнувшись от дна бассейна и подплывая к бортику, выполнять движения ногами кролем на груди.

8. И. п. - подплыть к стенке бассейна, коснуться ее рукой напротив противоположного плеча. Опираясь рукой о стенку, поднять голову и сделать вдох, опустив лицо в воду, развернуться, приняв положение группировки, согнуть ноги в тазобедренных и коленных суставах. Поставить ноги на стенку и, вытянув руки вперед (голова между ними), сильно оттолкнуться ногами. Скольжение, движение ногами кролем, дельфином.

При выполнении закрытого поворота голова во время вращения опущена в воду.

### **Упражнения для разучивания простого открытого поворота при плавании кролем на спине**

1. Сделать поворот по частям (касание рукой поворотного щита, группировка, вращение, постановка ног: с места, с подхода к повороту, с подплывания).

2. Взяться прямой рукой за бортик или сливной желоб, сгруппироваться и поставить ноги на щит так, чтобы повернуться к нему лицом, другая рука вытянута назад. Пронести руку над водой до соединения ее с другой рукой, выполнить толчок ногами.

3. Подплыть к стенке бассейна, коснуться ее рукой напротив разноименного плеча, одновременно начать выполнение группировки, колени поднять к поверхности воды. Отталкиваясь рукой от стенки, сделать движение головой и плечами в сторону поворота, выполнить вдох. Продолжая погружение плеч и головы под воду, оттолкнуться от стенки рукой и вытянуть ее под водой в направлении толчка. Ноги ставятся на стенку. Выполняются толчок, скольжение, первые движения и выход из воды.

4. Для разучивания простых поворотов на спине на суше используются имитационные движения в положении стоя, в положении лежа на мате на спине, хватом за перекладину.

5. На воде последовательность разучивания заданий аналогична упражнениям для разучивания изложенных ранее открытых и закрытых поворотов при плавании кролем на груди.

## **ТЕМА 8 Разминка в плавании и ее специфические особенности**

Разминка – важная часть тренировочного процесса

Она является крайне важной составляющей любого тренировочного занятия. Плавание не исключение. Все профессиональные пловцы проводят разминку перед занятием или соревнованиями. Этот процесс включает в себя элементы и упражнения, которые сперва выполняются на суше, а затем в воде.

**Необходимость разминки**

Разминка играет важную роль для организма человека, она запускает и разгоняет вегетативные системы человека, которые после ее окончания начинают работать на должном функциональном уровне, необходимом для обеспечения эффективной двигательной деятельности. Работоспособность во время разминки увеличивается постепенно.

1. Она подготавливает всю сердечно-сосудистую систему к нагрузкам. Чтобы войти в нужный рабочий ритм, сначала необходимо "проснуться", то есть повысить пульс и разогнать кровь. Важным является разминка ног. Благодаря ей задействуется большой круг кровообращения, поэтому мышцы намного лучше насыщаются кислородом.

2. Разминка разогревает мышцы. После ее проведения мышцы и суставы становятся готовыми к физическим нагрузкам. Они работают существенно лучше, возрастает эластичность связок и мышц, а также увеличивается гибкость суставов. Поэтому, повышается эффективность движения в воде, что улучшает "чувство" воды. Также после разминки, вам потребуется намного меньше усилий для использования правильной техники плавания, следовательно, тренировка будет продуктивнее и станет более приятной.

3. Она способствует понижению вероятности возникновения травм. Разогретые мышцы во время разминки при резких движениях, где нужна хорошая растяжка, не надорвутся, поэтому растяжение связок будет крайне маловероятным. Правда, плавание не столь травмоопасно, как другие виды спорта, но не нужно рисковать лишним раз.

4. Разминка позволяет использовать энергию рационально. Подготовленный и разогретый пловец во время тренировки тратит на треть меньше энергии, чем не разогретый спортсмен. Также размявшийся пловец лучше концентрируется на целях занятия, использует максимум своих возможностей, что приводит к более лучшим результатам.

5. Она помогает подготовиться к занятию психологически. В процессе разминки, пловец уже мысленно готовится к тренировке. Например, для тех, кто приходит поплавать в бассейн после работы или учебы, разминка играет роль перехода от последних к занятию. Благодаря ей, психика переключается и затем настраивается на тренировку. Также разминка дает время на раздумья о предстоящем занятии, его целях. Она позволяет осмыслить те

элементы техники, которые уже были изучены ранее, при необходимости подправить план занятия.

### **Элементы правильной разминки**

1. Разминка на суше. До начала разминки необходимо задать легким нужным темп работы. Для этого выполните несколько глубоких вдохов/выдохов, соответственно поднимая и опуская руки через стороны. Разминочные упражнения начинайте с верхней части тела, а точнее, с шеи, потом постепенно переходите к нижним частям тела, а закончить их нужно стопами. Очень важно выполнять упражнения правильно, не торопясь и не доводя их до болевых ощущений. Выламывать себе руки и ноги совсем необязательно. Движения в разминке необходимо выполнять мягко и плавно. Во время этого процесса вы должны почувствовать как связки и мышцы из дубовых превращаются в эластичные, как появляется свобода и легкость движений. Начинать каждое из упражнений нужно с малой амплитуды, расслабленно. Нарастивать темп и нагрузку нужно постепенно и плавно. Переходить к следующему упражнению нужно лишь тогда, когда почувствуете, что задействованные мышцы проработаны достаточно хорошо. Не забывайте включать в процесс разминки растяжку. Она способствует улучшению работы мышц, суставов и связок, что значительно снижает вероятность растяжения.

2. Разминка в воде. Она также является неотъемлемой частью тренировки, которая готовит спортсмена к последующим нагрузкам. Благодаря разминке в воде, пловец адаптируется к водной среде, начинает чувствовать свое тело, а также привыкает к температуре воды. Программы для разминки в воде не существует. Здесь нужно прислушиваться к ощущениям своего тела, следить за работой мышц и дыханием. Если все это делать, то через некоторое время вы сможете выработать свою оптимальную стратегию разминки в воде.

Перечень необходимых элементов для разминки в воде:

- свободное плавание – в этом случае, движения должны быть естественными и расслабленными, но правильными;
- такие упражнения, как плавание при помощи одних ног или рук, а также плавание с минимальным количеством гребков;
- контроль дыхания – погружение или плавание, задерживая дыхание или же проплывание дистанции с малым количеством дыхательных циклов;
- плавание в среднем темпе и отдыхом между каждым повторением;
- плавание с повышенной скоростью, а также постепенное ее наращивание;
- после окончания разминки произвести откупывание – медленное плавание в расслабленном состоянии, чтобы восстановить частоту биения сердца.

Соблюдайте правильную технику плавания во время разминки. Между этапами стоит делать перерыв, чтобы восстановить дыхание. Проплываемое расстояние для разминки определяется индивидуально.

## ТЕМА 9 Спортивное значение плавания.

Спортивное плавание — один из самых массовых и популярных видов спорта. По количеству разыгрываемых олимпийских медалей спортивное плавание уступает лишь легкой атлетике.

Медали разыгрываются среди мужчин и женщин по следующим дисциплинам:

- 50, 100, 200, 400, 800, 1500 м — вольным стилем (разрешено проплывать дистанции любым способом, но квалифицированные спортсмены применяют самый быстрый — кроль на груди);
- 100 и 200 м — брассом;
- 100 и 200 м — баттерфляем (спортсмены применяют более скоростную разновидность баттерфляя — дельфин);
- 100 и 200 м — на спине (можно плыть любым способом на спине, но спортсмены применяют наиболее быстрый — кроль на спине);
- 200 и 400 м — комплексное плавание (спортсмен последовательно проплывает по 50 или 100 м баттерфляем, на спине, брассом, вольным стилем);
- 10 км — марафонское плавание;
- эстафеты: 4 х 100 комбинированная (4 спортсмена, сменяя друг друга, плывут на спине, брассом, баттерфляем и вольным стилем); 4 х 100 м и 4 х 200 вольным стилем.

В нашей стране в разное время были воспитаны отличные пловцы — олимпийские чемпионы: Галина Прозуменщикова, Марина Кошечкина, Владимир Сальников, Александр Панкратов, Евгений Садовый, Александр Попов; рекордсмены и чемпионы мира: Семен Бойченко, Леонид Мешков, Георгий Прокопенко, Владимир Буре, Николай Панкин. Все чемпионы и рекордсмены мира и Олимпийских игр выросли в системе возрастных групп: младшей (11-12 лет), средней (13—14 лет), старшей (15-16 лет — юниоры) в спортивных школах.

Огромная привлекательность плавания для детей и подростков объясняется отсутствием риска травматизма на занятиях, гигиенически-оздоравливающим воздействием воды, гармоническим развитием всех мышечных групп. Аэробная направленность занятий развивает сердечно-сосудистую и дыхательную системы, увеличивает концентрацию гормона роста — соматотропина — в крови детей и подростков в 10—20 раз — все это содействует увеличению длины тела, мышечной массы, массы сердца и легких.

Спортивное плавание доступно для лиц любого возраста, а соревнования среди ровесников содействуют активному долголетию. Так, Международная федерация плавания (*FIN A*) проводит чемпионаты мира и

Европы среди ветеранов — Чемпионаты мира по плаванию в категории «Мастерс» и Всемирные ветеранские игры (*World Masters Games*).

Особенностями водной среды объясняется широкое развитие спортивного плавания среди инвалидов с нарушениями интеллекта, опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения. Спортсмены с ограниченными возможностями принимают участие в соревнованиях по плаванию в рамках сурдо- и параолимпийских игр.

Спортивное значение плавания определяется не только количеством разыгрываемых олимпийских медалей, но и тем обстоятельством, что навыки плавания и ныряния лежат в основе многих водных и подводных видов спорта. Плавание является главной частью подготовки спортсменов в этих видах спорта, а умение плавать и нырять — одно из требований техники безопасности для всех водных и подводных видов спорта.

*Спортивное плавание* как отдельный вид соревнований входит в состав ряда спортивных многоборий. Это прежде всего олимпийские виды спорта — современное пятиборье (дистанция 200 м), триатлон (1500 м на открытой воде) военно-прикладное многоборье (100 м) и спасательное многоборье (200 м на открытой воде с препятствиями).

## ТЕМА 10 Особенности техники плавания способом баттерфляй.

В наши дни все квалифицированные пловцы используют скоростную разновидность баттерфляя дельфин. Характерной особенностью техники плавания дельфином является то, что ноги спортсмена движутся в толще воды вверх и вниз наподобие дельфиньего хвоста. Два полных удара стопами вниз приходятся на один законченный цикл движений руками. Движения ногами и руками, как того требуют правила соревнований, должны быть одновременными и симметричными.

### *Движения руками и дыхание*

Движениям руками при плавании дельфином принадлежит ведущая роль. Им подчинены волнообразные движения туловищем и ногами.

Рассмотрим технику движений рук по фазам.

В фазе захвата кисти рук движутся вперед-кнаружи и развернуты ладонями кнаружи-вниз. Захват выполняется плавно, совпадая с тем моментом движения плечевого пояса, когда он минует нижний участок своей траектории и устремляется вперед и чуть вверх. Голова опущена лицом в воду, пловец смотрит под водой вперед-вниз.

К концу захвата кисти рук расходятся в стороны шире плеч примерно в 1,5—2 раза. Чем выше темп плавания, тем короче фаза захвата и меньше амплитуда движения кистей в стороны.

С момента начала фазы подтягивания кисти рук устремляются внутрь-вниз-назад одновременно со сгибанием предплечий и небольшим вращением плеч внутрь. Локти в это время остаются как бы фиксированными и развернуты в стороны (но не назад-вниз). Затем, как только кисти и предплечья вышли в оптимальное для гребка положение, к гребку активно подключаются плечи, выполняя энергичное разгибание и приведение (по данному моменту определяется и начало главной, обобщенной фазы цикла). Гребок выполняется со сгибанием рук в локтевых суставах. К концу подтягивания угол между плечом и предплечьем достигает 90—100°, кисти рук заметно сближаются.

Подтягивание переходит в отталкивание в тот момент, когда плечевой пояс пловца перемещается над опорными плоскостями рук. Спортсмен энергично отталкивается руками, удерживая кисти и предплечья почти в строго фронтальном положении. Руки разгибаются в локтевых суставах, кисти движутся под животом и тазом назад-кнаружи. Во второй половине фазы плечи завершают мощное разгибание и приведение к туловищу, локти замедляют свое движение (этот момент совпадает с завершением главной, обобщенной фазы цикла). Гребок заканчивается энергичным (и почти полным) разгибанием предплечий; кисти отталкиваются от воды за счет быстрого скользящего движения назад-вверх-кнаружи, в последний момент гребка они разворачиваются мизинцами вверх.

В фазе выхода рук из воды на поверхности первыми появляются локти, затем предплечья и кисти. Последние выходят из воды за линией таза,



немного в стороне от бедер; в этот момент руки расслаблены и повернуты ладонями внутрь.

Движения руками над водой выполняются в виде плавного маха в стороны -вперед, руки почти прямые и расслабленные; плечевой пояс в это время немного приподнимается над поверхностью воды. Во второй половине фазы голова опускается лицом вниз, помогая плавно ускорить движение рук вперед. В конце фазы руки поворачиваются ладонями вниз-кнаружи, а локти удерживаются так, чтобы кисти первыми коснулись воды.

Вход в воду происходит примерно на ширине плеч. Первыми в воду погружаются кисти, затем предплечья и плечи. Пловец подает плечевой пояс вперед, растягивая мышцы туловища к началу очередного гребка.

Дыхание строго согласовывается с движениями рук. Для вдоха голова пловца немного приподнимается лицом вперед. Постепенное разгибание шеи начинается уже в фазе подтягивания. В конце фазы отталкивания руками рот пловца появляется на поверхности воды, взгляд направлен вперед, в момент завершения гребка и выхода рук из воды начинается вдох. Заканчивается он в самом начале движения рук над водой; к моменту, когда руки по воздуху минуют линию плечевого пояса, лицо вновь опускается в воду. При плавании дельфином обычно выполняются один вдох и один выдох на полный цикл движений рук. Хорошо подготовленные пловцы делают один вдох и выдох на два полных цикла движений, а во время финиша — иногда и на три.

#### *Движения ногами и туловищем*

Ноги и туловище пловца выполняют активные волнообразные движения вверх и вниз. Когда стопы делают захлестывающий удар вниз, таз приподнимается вверх, плечевой пояс наскальзывает на воду вперед и немного вниз; во время движений голеней и стоп вверх таз энергично опускается вниз, плечевой пояс выскальзывает вперед и немного вверх. За счет этих движений тело пловца продвигается вперед по пологой волнообразной траектории.

Активные волнообразные движения туловищем помогают наиболее эффективно согласовывать рабочие и вспомогательные движения руками и ногами.

Движения ногами начинаются от таза (движение таза обеспечивают мощные мышцы передней и задней поверхностей туловища); вслед за тазом в движения вовлекаются бедра, затем — голени и стопы. Энергичный удар стопами вниз — основное рабочее движение ногами. Движения ногами вниз носят захлестывающий характер с выраженным обгоном тазом и бедрами голеней и стоп. Общий характер движений — непрерывный, упругий.

#### *Общее согласование движений*

Основной вариант общего согласования движений — двухударный слитный дельфин. Полный цикл движений состоит из трех фаз: предварительной (она, в свою очередь, делится на подфазы), главной и заключительной (она также делится на подфазы).

Предварительная фаза цикла обеспечивает вывод тела в хорошо обтекаемое положение, его плавный разгон по оптимальной волнообразной

траектории вперед (без глубокого занырявания плечевым поясом вниз), а также выведение основных рабочих плоскостей рук в оптимальное для опоры о воду положение. За начало фазы принимается начало первого удара стопами вниз. Одновременно с этим движением руки пловца погружаются в воду.

Предварительная фаза условно делится на две подфазы — А и Б.

Подфаза А включает удар ногами вниз с посылом плечевого пояса и рук вперед- чуть вниз на захват воды (образное название подфазы — «удар с посылом»). Примерно к середине удара стопами вниз тело пловца принимает почти горизонтальное, хорошо обтекаемое положение и сохраняет его на протяжении всей этой фазы цикла. Это важно, так как движущие силы в данной фазе невелики. В конце удара таз, бедра, а затем голени и стопы выходят к поверхности воды, тело пловца наскальзывает на встречный поток воды с минимальным сопротивлением.

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  $45^\circ$ ), постепенно сгибаясь в локтевых суставах и сохраняя оптимальную жесткость в лучезапястных и локтевых суставах. Пловец смотрит под водой вперед- вниз, плавно разгоняя тело в направлении вперед- чуть вверх за счет начальной части гребка руками (образное название подфазы — «разгон руками»).

К началу подфазы плечевой пояс спортсмена оказывается на наиболее низком участке траектории своего движения. Чтобы избежать глубокого погружения плечевого пояса, спортсмен переразгибает тело в грудной части позвоночника. К моменту окончания подфазы плечевой пояс пловца направляется вперед — к поверхности воды. Вся начальная часть гребка руками выполняется преимущественно за счет рабочего движения кистей и предплечий (плечо остается как бы фиксированным в направлении вперед).

Главная фаза цикла включает наиболее мощную часть гребка руками, а также большую часть второго удара стопами вниз. Началом фазы служит существенное ускорение основного рабочего движения рук — разгибания и приведения плеча (образное название фазы — «шаг плечом с ударом ногами»). Совместное выполнение рабочих движений руками и ногами позволяет обеспечить телу спортсмена оптимальное количество движения в направлении вперед, повысить внутрицикловую скорость до максимума.

В первой половине фазы (до момента прохождения кистей области плечевых суставов) 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 свое высокое положение и развернуты в стороны.

В этой части цикла бедра энергично меняют направление своего движения, 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 выделяется по усилиям и скорости движений. Руки выполняют энергичное отталкивание от воды с постепенным разгибанием в локтевых суставах. 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 со вдохом), пловец 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). Спортсмен энергично завершает гребок за счет движения кистями и предплечьями в направлении назад-кнаружи-вверх, почти полностью выпрямляя руки в локтевых суставах. Движения руками совмещаются с окончанием захлестывающего удара стопами вниз (окончание удара является и завершением подфазы А). Пловец обеспечивает телу заключительный импульс движения в направлении вперед, как бы посылая плечевой пояс и голову на вдох (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 поверхности (подбородок отрывается от воды минимально)—тело пловца оказывается в хорошо обтекаемом и динамически уравновешенном положении. На данную часть общего цикла движений приходится и начало вдоха.

Подфаза Б включает маховое движение рук над водой с активным движением бедер, выполняющих замах для очередного удара стопами вниз (образное название подфазы — «полет с махом рук и замахом ног»). Тело спортсмена продвигается вперед за счет того количества движения, которое было приобретено в предыдущей фазе цикла, внутрицикловая скорость начинает снижаться. В этой части цикла для спортсмена крайне важно сохранить хорошо обтекаемое положение тела, прежде всего сравнительно высокое положение бедер и оптимальный угол атаки туловища (не оставлять туловище под большим углом атаки к потоку). Другая задача для пловца в это время — выполнить маховое движение руками в едином ритме с активными движениями плечевого пояса и таза.

## **ТЕМА 11 Упражнения, используемые для обучения и совершенствования техники плавания способом баттерфляй.**

Характерной особенностью техники плавания дельфином является то, что ноги спортсмена движутся в толще воды вверх и вниз наподобие дельфиньего хвоста. Два полных удара стопами вниз приходятся на один законченный цикл движений руками. Движения ногами и руками, как того требуют правила соревнований, должны быть одновременными и симметричными.

### ***Упражнения для разучивания общего согласования движений***

На суше

1. И. п. - стоя в наклоне вперед прогнувшись, лицом к стенке, руки вытянуты вперед, ладонями вниз, касаются стенки несколько выше линии плеч.

Имитация движений рук дельфином с небольшим раскачиванием туловища в ритме двухударной координации. Упражнение выполняется на четыре счета: на счет «и» руки начинают «гребок» в стороны-вниз, плечи идут вверх; на счет «раз» - вторая половина гребка руками, плечи идут вниз (соответствует в воде удару стопами вниз); на счет «и» - руки двигаются в и. п., плечи идут вверх; на счет «два» - руки касаются стенки, плечи идут вниз (соответствует входу рук в воду и другому удару стопами вниз).

2. То же, что и упр. 1, но движения руками выполняются без паузы.

3. И. п. - стоя, руки вверх. Выполнить имитацию движений в двухударном дельфине без дыхания.

4. И. п. - стоя на одной ноге, руки вверх. Имитация движений руками и ногами в двухударном дельфине с задержкой дыхания. «Удары» ногой выполнять ослабленные; главное, чтобы «поймать» координацию.

5. То же, что и упр. 1-4, но в согласовании с дыханием. Вдох выполнять в момент окончания «гребка», когда руки оказываются у бедер.

В воде

1. И. п. - стоя у бортика в положении полунаклона и касаясь его руками. Имитация согласованных движений руками, ногами и дыхания. Упражнение аналогично упражнениям на суше. Вдох выполнять в момент окончания гребка.

2. Плавание с помощью движений руками, ноги вместе и расслаблены. В связи с волнообразными колебаниями плечевого пояса и таза, ноги непроизвольно выполняют легкие движения вниз-вверх. Основываясь на этих ощущениях, можно увеличивать амплитуду и продолжать освоение двухударной координации.

3. Плавание с помощью движений ногами дельфином и одной рукой, другая вытянута вперед: вход рук в воду - первый удар стопами вниз; окончание гребка рукой - второй удар стопами вниз.

4. То же, что и упр. 3, но другая рука прижата у бедра. Вдох в сторону прижатой руки. Плавание с помощью движений руками и ногами без дыхания; с паузой, когда руки входят в воду.

5. То же, что и упр. 4, но с дыханием. Вдох выполнять в момент входа рук в воду. Плавание с помощью движений руками и ногами, с задержкой рук у бедер. В этот момент выполнять вдох.

6. Плавание с помощью движений руками и ногами в двухударной координации - с задержкой дыхания на вдохе.

7. Плавание дельфином в полной двухударной координации. Вдох выполнять через 2-3 цикла движений руками.

8. Плавание дельфином в полной двухударной координации.

### ***Упражнения для совершенствования техники плавания дельфином***

1. Плавание в полной координации. Следить за отсутствием резкого начала гребка руками и выполнять первую часть гребка в горизонтальной плоскости.

2. Плавание в полной координации, с задержкой дыхания на вдохе. Следить за тем, чтобы руки в конце гребка не касались бедер и без паузы и промедления начинали подготовительное движение.

3. То же, что и упр. 2, но с дыханием.

4. Плавание с помощью одних движений руками, с задержкой дыхания на вдохе. Следить за тем, чтобы не было паузы и задержки в момент окончания гребка и начала подготовительного движения.

5. То же, что и упр. 4, но с дыханием. Вдох выполнять в момент окончания гребка руками.

6. Плавание многоударным дельфином (3-, 4-, 5-ударным) с выполнением гребка одной рукой.

7. То же, что и упр. 6, но с чередованием гребков руками.

Примечание.

В этих упражнениях совершенствуются завершающая часть гребка руками и второго удара ногами.

8. Плавание дельфином на боку с помощью движений ногами, «нижняя» рука впереди, «верхняя» - у бедра.

9. Плавание с помощью движений ногами дельфином и одной рукой - кролем.

10. Плавание с помощью движений одними руками, между ногами - поддерживающее средство, ноги расслаблены. Постепенно увеличивать расстояние проплываемого отрезка, доводя его до 400 м и более.

11. Плавание с помощью движений ногами дельфином, руки впереди, в Положении на спине.

12. Плавание с помощью движений ногами дельфином, руки выполняют движения брассом.

13. Плавание с помощью движений руками кролем, а ногами - дельфином

14. Плавание баттерфляем (руки - дельфином; ноги - брассом).

15. Плавание одноударным дельфином.
16. Плавание трехударным дельфином.
17. Плавание с помощью движений руками дельфином, а ногами - кролем.
18. Плавание отрезка в полной координации на наименьшее количество гребков.
19. Плавание с изменением темпа движений (в полной координации).
20. Плавание в полной координации с изменением скорости.
21. Плавание в соревновательном варианте.

## **ТЕМА 12 Техника ныряния в длину и глубину**

### **Техника прикладного плавания**

В настоящее время известно несколько видов прикладного плавания - ныряние в длину и глубину, спасание тонущих, плавание в одежде, переправы вплавь, простые прыжки в воду и др. Рассмотрим первые два вида.

### **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 внутри легочное давление и выводят излишки углекислоты из организма. Перед самым выходом на поверхность надо весь воздух энергично выдохнуть в воду, а после всплытия выполнить несколько глубоких вдохов и выдохов в воду. Далее следует поплавать свободно 2-3 мин, а затем еще раз проделать выдохи в воду. Если и после этого не будет субъективного ощущения восстановления нормального дыхания, то надо повторить гипервентиляцию еще раз.

### **Техника погружения в воду.**

Погружение в воду выполняется ногами или головой вниз из опорного или безопорного положения. Для погружения из опорного положения используются бортик или стенка бассейна, стартовая тумбочка, лодка, берег водоема. Погружение в воду из безопорного положения выполняется с поверхности воды.

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 влоборота 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. Рекомендуются также перед погружением в воду наметить хорошо видимые ориентиры - яркие линии на дне, камни, сваи и т. п.

Способы передвижения под водой являются производными спортивных способов плавания (содержат некоторые изменения в структуре движений) или элементами этих способов, или комбинацией из элементов различных спортивных способов плавания. Занимающийся выбирает способ в зависимости от того, какой спортивный способ плавания он лучше освоил. 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.

При нырянии в глубину после старта из опорного или безопорного положения для дальнейшего погружения можно использовать любой из упомянутых способов передвижения под водой.

## **ТЕМА 13 Спортивное значение плавания. Организация и проведения соревнований.**

### **Типы соревнований в спортивном плавании**

**Спортивное соревнование** является главным системообразующим и интегрирующим фактором, наиболее существенно влияющим на все остальные элементы спорта. В трудах ведущих теоретиков спорта соревнования трактуются как цель, средство, метод и модель подготовки, как мощный рычаг управления видом спорта. Спортивная деятельность без своего главного составного элемента — соревнования полностью утрачивает свой смысл, свою специфику.

Планирование учебно-тренировочного процесса проводится с учетом предстоящих соревнований. Велико значение соревнований для популяризации плавания, борьбы за привлечение необходимого контингента к занятиям полубившимся и полезным видом спорта.

На современном уровне развития плавания соревнование любого масштаба должны отличать: четкая организация и проведение, объективность судейства, интерес участников и зрителей к соревнованию.

В зависимости от целей и задач различают следующие виды соревнований: Олимпийские игры, чемпионаты, первенства, кубковые, матчевые и отборочные. По уровню они подразделяются: на международные, всероссийские, федеральных округов, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, физкультурно-спортивных объединений.

Соревнования по плаванию подразделяются: на личные, лично-командные и командные. В личных соревнованиях результаты и места засчитываются каждому отдельному участнику. В личнокомандных соревнованиях результаты и места засчитываются одновременно отдельным участникам и команде в целом, в командных соревнованиях — только командам.

В плавании проводятся соревнования и регистрируются рекорды мира, Европы и России для женщин и мужчин по следующим способам и дистанциям, м:

- Вольный стиль 50, 100, 200, 400, 800, 1500;
- на спине 50, 100, 200;
- брасс 50, 100, 200;
- баттерфляй 50, 100, 200;
- комплексное плавание 100 (только в бассейне длиной 25 м), 200, 400;
- эстафета вольным стилем 4 x 100, 4 x 200;
- комбинированная эстафета 4x 100.

В зависимости от возраста участников, целей и задач соревнований в них могут быть включены и другие дистанции.

Рекорды регистрируются отдельно в бассейнах с длиной дорожек 25 и 50 м. Рекорды Европы и России в 25-метровых бассейнах регистрируются

также в эстафетном плавании 4 х 50 м вольным стилем и в комбинированной эстафете 4 х 50 м. Всероссийская федерация плавания (ВФП) регистрирует юношеские рекорды России (юноши — 18 лет, девушки — 16 лет), а также высшие достижения России для младших возрастных групп (девушки, юноши).

### **Основная документация**

#### **Календарный план соревнований**

Подготовка к соревнованиям на следующий год начинается после завершения предыдущего. Составление календарного плана спортивно-массовых мероприятий начинают разрабатывать в Российском спорткомитете и передают его в нижестоящие физкультурные организации (областные, краевые, городские, местные), которые заполняют его своими соревнованиями. Этот план состоит из названия и характера соревнований, сроков и места их проведения, участвующих в них организаций и ответственных за их проведение. В некоторых случаях могут проводиться соревнования, не входящие в основной календарный план. Это могут быть спортивные мероприятия по заказам (заявкам) общественных и законодательных организаций ими же финансируемые.

#### **Положение о соревновании**

На каждое соревнование работниками спорткомитетов совместно с федерацией плавания данного регионального уровня, составляется Положение о соревновании. В него входят следующие разделы: цели и задачи; право на проведение соревнований; обеспечение безопасности участников и зрителей; страхование участников; время и место проведения; участники соревнований; программа и расписание по дням; условия проведения; определение победителей; награждение победителей и призеров; сроки и место подачи заявок на участие в соревнованиях; условия финансирования.

Одновременно с Положением обсуждается и утверждается смета на проведение соревнований. Она может финансироваться из госбюджета, а также за счет хозрасчетных, спонсорских и других организаций. Сметы на проведение соревнования согласно Положению должны быть утверждены до 1 января следующего календарного (финансового) года.

Основными пунктами сметы являются: аренда спортивного сооружения или его реконструкция согласно необходимым требованиям; изготовление рекламных материалов; оформление внутренних помещений согласно масштабу и возрастному цензу участников; расходы на приобретение наградной атрибутики; оплата обслуживающего персонала и др. После утверждения перечисленных ранее документов руководящей организацией совместно с президиумом коллегии судей (или федерацией) на каждые соревнования назначаются главные судьи, а на высокомасштабные — и главные секретари, которые проводят их подготовку совместно с руководящей и проводящей организациями.

Программа соревнований и расписание по дням определяется также Положением о соревнованиях, которое обязательно утверждается соответствующим органом государственного управления физической культурой и спортом.

Возраст участников, их обязанности и допуск к соревнованиям

Участников соревнований подразделяют на следующие возрастные группы:

- младшая — девушки 11 — 12 лет и юноши 13 — 14 лет;
- средняя — девушки 13 — 14 лет и юноши 15 — 16 лет;
- старшая — юниоры (девушки 15 — 16 лет и юноши 17 — 18 лет);
- взрослая — женщины (старше 16 лет) и мужчины (старше 18 лет).

К спортивным соревнованиям допускаются обучающиеся, прошедшие медицинский осмотр. Обучающиеся в подготовительных и специальных медицинских группах к спортивным соревнованиям не допускаются. Участники соревнований обязаны: знать правила соревнований и четко выполнять их; строго соблюдать нормы поведения в бассейне; организованно выходить на старт.

При представлении участника судьей-информатором пловцам надо встать, сделать шаг вперед, повернуться лицом к зрителям, а затем выполнять все распоряжения судей.

Перед началом соревнований необходимо подать предварительную заявку, которая подтверждает участие этой организации в соревнованиях.

Затем подается **именная заявка**, завизированная местным спорткомитетом. Она является основным документом, разрешающим участие в данных соревнованиях, и состоит из следующих пунктов: фамилия, имя и отчество участника; дата рождения; спортивное звание; название спортивного общества или ведомства; название спортивного коллектива; фамилия тренера, виза врача. Заявка подписывается руководителем команды, представителем и врачом.

**Техническая заявка** составляется непосредственно перед подачей в судейскую коллегию в связи с возможной корректировкой. В ней указывается, на какой дистанции будет участвовать каждый из заявленных спортсменов как в личных номерах программы, так и в эстафетах. Согласно технической заявке на каждого участника предоставляется личная (индивидуальная) карточка спортсмена, ее размер составляет 1/4 листа формата А4 (рис. 10.1). Она должна содержать следующие сведения: дистанция, способ плавания, пол, лучший результат сезона, фамилия, имя, отчество, спортивное звание, название спортивного общества или ведомства, или коллектива физкультуры, обозначение места для номера заплыва и дорожки, фамилия тренера, а также места для последующих записей результатов заплыва и других данных. Порядок старта участников определяется жеребьевкой или на основании показанного ими ранее

спортивного результата. Для удобства проведения соревнований спортивные результаты записываются в личную карточку спортсмена.

**Жеребьевка** — это определение методом случайного распределения номера заплыва, а затем и номера дорожки, по которой должен стартовать спортсмен. При известном уровне спортивной подготовленности участников жеребьевкой определяют только номера дорожек.

До начала соревнований главный судья или его доверенное лицо лично составляет или утверждает сценарий открытия и закрытия, уделяя особое внимание организованности и торжественности проведения отдельных частей соревнований.

За 1 — 2 дня до начала соревнований проводится совместное заседание главной судейской коллегии в составе главного судьи, его заместителя, главного секретаря и представителей участвующих команд. На нем разъясняются некоторые организационные вопросы, объявляются планы выполнения пунктов сценария открытия и закрытия соревнований. Затем главный секретарь и его помощники принимают от представителей команд именные и технические заявки, а также личные карточки участников. После этого, если соревнования городского масштаба или выше, проводится жеребьевка и составляются стартовые протоколы. Главный секретарь информирует главного судью о количестве участников, заявленных на каждый вид программы, для проведения расчета времени на каждый день соревнований. После согласования продолжительности соревнований с представителями команд может быть принято решение о дополнительном времени для проведения разминок в воде. Главный судья, представители проводящих организаций и руководители спортивных баз делают окончательный обход помещений для размещения участников, тренеров, судей, зрителей и почетных гостей и определяют готовность базы к проведению предстоящих соревнований.

#### Костюм участника

Форма всех участников (плавательный костюм, шапочка, очки) должна быть скромной, отличаться хорошим вкусом и быть пригодной для выступления в данной дисциплине и не нести никаких символов, которые могут быть оскорбительными.

Участники соревнований по плаванию должны выступать в плавательных костюмах, утвержденных Международной федерацией плавания. Никакие дополнительные приспособления не могут рассматриваться как часть плавательного костюма.

#### Представитель

Каждая организация, участвующая в соревнованиях, должна иметь уполномоченного представителя. Представитель является руководителем команды. Он отвечает за дисциплину, здоровье участников и обеспечивает их своевременную явку на старт, награждение, допинг-контроль и т.д. Представитель должен присутствовать на технических совещаниях, проводимых оргкомитетом соревнований. Представитель имеет право

получать в судейской коллегии справки по всем вопросам проведения соревнований, а в секретариате — материалы соревнований.

Представитель должен сдавать заявки на участие команд в эстафетном плавании вместе с картотекой на мандатной комиссии, фамилии участников эстафеты необходимо уточнять за час до начала утренней (вечерней) части соревнований, в которой разыгрывается данная эстафета.

#### Подготовка мест соревнований

Плавательный бассейн и техническое оборудование перед соревнованиями должны быть тщательно осмотрены и приняты главным судьей соревнований. В оргкомитете проводимых соревнований должны быть соответствующие документы, подтверждающие факт приемки спортооружения перед проведением соревнования.

Для проведения других соревнований могут быть использованы бассейны длиной 25, 33,33 и 50 м, имеющие минимальную глубину — 0,9 м, а в месте выполнения старта — не менее 1,2 м.

#### Состав судейской коллегии и основные обязанности судей

Организация, проводящая соревнования, назначает организационный комитет (при необходимости) и судейскую коллегию.

Организационный комитет наделяется правом решать все вопросы, не входящие в компетенцию рефери, судей или других официальных лиц, и давать указания применительно к любым случаям, согласуясь с правилами.

Существует два варианта комплектования судейской коллегии:

- 1) подбор членов судейской коллегии главным судьей;
- 2) назначение членов судейской бригады президиумом коллегии судей при местной федерации.

Участники соревнований не могут быть судьями на тех же соревнованиях.

**Количественный состав судейской коллегии** определяется организацией, проводящей соревнования. Он зависит от масштаба соревнований; как минимум, в судейскую коллегию (для муниципальных соревнований) должны входить: главный судья, врач, секретарь, стартер, судья на финише, судья по технике плавания, судья на повороте, судьи-секундометристы (по числу дорожек плюс два дополнительных), судья при участниках. В распоряжение судейской коллегии оргкомитет выделяет коменданта, рабочих, спасателей, радиста, а при использовании электронной регистрирующей и видеозаписывающей аппаратуры — специалистов по ее обслуживанию. Когда на соревнованиях не применяется система автоматической (полуавтоматической) регистрации времени, в состав судейской коллегии должны быть включены по три судьи-секундометриста на дорожку и дополнительно два судьи-секундометриста.

**Рефери** должен осуществлять контроль и руководство всеми членами судейской коллегии, утверждать их назначение и инструктировать по всем специальным вопросам или особенностям правил, относящихся к

проводимым соревнованиям. Он должен решать все вопросы, возникающие при проведении соревнований, окончательное урегулирование которых не предусмотрено правилами соревнований. Рефери должен проверять готовность судейской коллегии к проведению соревнований и перед каждым заплывом, определив его готовность, разрешать давать команду «На старт».

**Главный судья (директор соревнований)** при подготовке к соревнованиям должен вести свою деятельность в двух направлениях: комплектовать судейскую коллегию для проведения соревнований и контролировать состояние спортивной базы, осуществляя систематическую связь с ее руководством.

**Заместители главного судьи** работают по указаниям главного судьи, а в его отсутствие один из них заменяет его.

**Судья-координатор** должен организовывать и контролировать взаимодействие бригад (участков) судейской коллегии и технических служб бассейна. Основная его задача — обеспечение соблюдения регламента (расчетного графика) проведения соревнований.

**Стартер** должен установить платформу на боковой стороне в пределах 5 м от стартового края бассейна. Если используется звуковой сигнал, система должна быть им проверена по меньшей мере за 30 мин до первого заплыва для того, чтобы сделать необходимые усовершенствования или ремонт. Система должна быть перепроверена вместе с хронометристами перед началом соревнований с тем, чтобы секундометристы могли хорошо видеть или слышать стартовый сигнал, а пловцы — слышать его. Необходимо проверить звуковой сигнал при фальстарте. Главное правило при использовании любой звуковой системы — всегда иметь дублирующую систему, как правило — пистолет. Стартер должен контролировать пловцов от момента их передачи ему рефери до начала заплыва. Стартер должен немедленно сообщать рефери обо всех случаях задержки спортсменами старта, преднамеренном неподчинении его распоряжениям или других нарушениях дисциплины на старте. Однако только рефери может дисквалифицировать пловца.

Стартер имеет право решать, правильно ли был взят старт, причем это решение может отменить только рефери.

Когда станет очевидно, что трудно будет дать правильный старт из-за нервных телодвижений или задержки в принятии пловцом стартового положения, стартер должен дать команду «Встать!» — в случае старта с тумбочки или «Расслабиться!» — при старте на спине. Если кто-либо из пловцов, услышав команду «Встать!», вошел в воду, стартер и рефери имеют право отстранить пловца за фальстарт. Также это может служить поводом для дисквалификации за задержку старта.

**Судья у шнура фальстарта** должен сбрасывать на воду фальстартовый шнур в тех случаях, когда рефери или стартером был подан сигнал фальстарта и участников необходимо вернуть обратно на стартовый плот.



**Старший судья на финише** должен указать каждому судье на финише его местонахождение и по каким дорожкам он должен регистрировать приход.

После каждого заплыва старший судья на финише должен собрать подписанные листки с указанием порядка прихода пловцов от всех судей на финише, установить распределение мест в заплыве и на подписанном судейском бланке передать его рефери. Судья на финише при окончании каждого заплыва должен зафиксировать на листке порядок прихода пловцов на назначенных ему дорожках и передать его старшему судье на финише. Судья на финише, если только он не работает с полуавтоматическим регистратором мест, не может быть секундометристом на тех же самых соревнованиях.

**Судьи по технике плавания** (правила судейства приведены в разделе 4 «Техника спортивных способов плавания, стартов и поворотов») должны следить за соблюдением пловцами требований, установленных правилами соревнований к технике плавания теми способами, по которым проводится заплыв, а также контролировать выполнение пловцами поворотов и финиша, помогая судьям на повороте. Судье по технике плавания лучше всего выполнять свои обязанности, идя за пловцом на одной линии или чуть сзади. Если заплыв начинает «растягиваться», то судье следует занять положение немного впереди отстающих пловцов. Поворот корпуса позволит судье видеть всех спортсменов. Судья должен выработать алгоритм слежения за спортсменами на дорожках, постепенно переходя от наблюдения за движениями одного спортсмена к наблюдению за движениями спортсмена на другой дорожке. Перемещение судьи во время заплыва — залог безошибочного судейства для судьи по технике плавания. Рекомендуется назначать двоих судей по одному на каждую сторону бассейна, так как трудно правильно оценить технику плавания, стоя по центру бассейна.

**Старший судья на повороте и судьи на поворотах.** Один из судей на повороте назначается старшим. Старший судья на повороте должен обеспечить выполнение судьями на повороте своих обязанностей в течение соревнований. На стартовом конце эти обязанности поручают судьям-секундометристам.

**Судьи на поворотах** (правила выполнения поворотов приведены в главе 4 «Техника спортивных способов плавания, стартов и поворотов») должны следить за соблюдением участниками соответствующих правил поворота от начала последнего гребка руками перед касанием и заканчивая завершением первого гребка руками после поворота. Судьи-секундометристы на стартовом конце бассейна также должны следить за выполнением пловцами соответствующих правил, начиная со старта и до завершения первого гребка руками. Судьи на повороте на финишном конце бассейна при проплывании 50 м в 50-метровом бассейне также должны следить, чтобы участники заканчивали прохождение дистанции согласно действующим правилам. Каждый судья на повороте на стартовом участке бассейна при судействе дистанций 1500 и 800 м должен учитывать число



отрезков, пройденных участником по его дорожке, и показывать ему специальные цифровые таблички, обозначающие количество оставшихся до финиша длин бассейна. При этом судьи в заплывах на дистанциях 800 и 1500 м вольным стилем должны давать предупреждающий сигнал (подаваемый свистком, колокольчиком или звонком) в момент, когда пловцам на их дорожках осталось до финиша две длины бассейна плюс 5 м. В заплывах эстафетного плавания судьи на стартовой площадке должны следить за правильностью смены этапов, определяя, находится ли стартующий в контакте со стартовой тумбочкой в момент касания предыдущим пловцом финишной стенки. Когда применяется автоматическое оборудование, определяющее момент отрыв-касание в эстафете, показания судьи должны быть обязательно учтены.

**Старший судья-секундометрист** перед началом соревнований должен организовать проверку точности хода секундомеров (на которые должны быть в наличии аттестаты о поверке), составив затем акт о результатах проверки, инструктировать и распределять судей-секундометристов по дорожкам, за которые они ответственны, назначив на каждой старшего (при трех секундометристах), и проверить умение секундометристов работать с секундомерами. На крупных соревнованиях на каждую дорожку назначаются по три секундометриста, на других соревнованиях — по одному. Если не используется автоматическая система регистрации, должны быть назначены дополнительно два секундометриста для фиксации времени первого финишировавшего пловца. На столе у старшего секундометриста должен находиться резервный секундомер, включаемый по каждому стартовому сигналу. Старший секундометрист должен записывать зафиксированное автоматической системой регистрации время в карточку участника. При отсутствии этой системы он должен собирать у секундометристов заполненные карточки с зафиксированными результатами, сверять эти показания с порядком прихода (финишным листком) и подавать сигнал рефери о готовности судей-секундометристов к очередному старту. Старший секундометрист должен передавать в секретариат результаты пловцов, включая результаты и дисквалифицированных участников.

**Судьи-секундометристы**, каждый секундометрист должен пускать свой секундомер по стартовому сигналу в момент прохождения флага стартера через линию плеч, появления дыма при выстреле из стартового пистолета или по звуку сирены и останавливать его в момент, когда пловец на его дорожке завершит дистанцию. При этом необходимо немедленно записывать показания секундомера в карточку (блокнот), предъявляя, при необходимости, секундомер для проверки старшему судье-секундометристу. Сбрасывать показания секундомера можно только по команде старшего судьи-секундометриста «Секундомеры на ноль!» или, в крайнем случае, по первому свистку рефери (стартера). Каждый судья-секундометрист должен фиксировать время пловца на указанной ему дорожке. Даже если имела место дисквалификация, хронометрист обязан записать время.

На крупных соревнованиях, если фиксирование времени проплывания ведется секундомерами вручную (ручное время), оно должно быть одновременно зарегистрировано тремя секундометристами. Все секундомеры должны иметь свидетельства о проверке, гарантирующие их точность и выданные соответствующей контрольной организацией. Ручное время должно регистрироваться с точностью до 0,01 с. Если не применяется автоматическая система регистрации, официальное ручное время должно определяться следующим образом:

- если два из трех секундомеров зарегистрировали одно и тоже время, а третий результат не совпадает, то одинаковое время должно стать официальным результатом;
- если все три секундомера зафиксировали различное время, то время секундомера со средним результатом должно считаться официальным;
- когда сработали только два из трех секундомеров, официальным результатом должно быть их среднее время.

Если участник дисквалифицирован во время заплыва или после его окончания, то эта дисквалификация отмечается в официальном протоколе результатов, но ни время, ни место участника не указывается и не объявляется. В случае дисквалификации эстафеты зафиксированные результаты этапов до момента дисквалификации должны быть отмечены в официальном протоколе результатов. Во время проведения эстафет все результаты 50- и 100метровых отрезков для пловцов первых этапов должны быть зафиксированы и затем опубликованы в официальных результатах.

**При определении результатов**, если на соревнованиях используется система автоматической регистрации времени, места и результаты пловцов, а также правильность смены этапов в эстафетном плавании, определенные с помощью этой системы, имеют преимущество перед результатами секундометристов и решением судей на финише. В момент исполнительной команды стартера судьи-секундометристы включают секундомеры и садятся на приготовленные им места. Одновременно с ними включает запасные секундомеры старший судья-секундометрист. Судья-секундометрист записывает промежуточные результаты на каждые, 50 м или 100 м. При приближении участников к финишу в конце дистанции секундометристы встают, подходят к краю бортика, готовят секундомер к остановке и смотрят вертикально вниз, останавливают его после касания участником кончиками пальцев финишной стенки бассейна. Одновременно с этим проводят работу по определению порядка прихода участников судьи на финише. Отойдя от края финишной стенки, определяют показания секундомеров и записывают их в индивидуальную карточку спортсмена или запоминают их для последующей передачи старшему судье-секундометристу. Получив карточки с записями результатов, старший секундометрист раскладывает их согласно результатам и сверяет с показанием финишного листка. Убедившись в соответствии данных, он передает карточки судье-информатору, дает команду «Секундомеры на ноль» и делает отмашку флагом для стартера. В

случае расхождения показаний секундомеров и порядка прихода пловцов, указанных в финишном листке, отдается предпочтение показаниям судей на финише и в этом случае дается корректировка показаний секундомеров. Например, судьи-секундометристы дали показания секундомеров: 3-я дорожка — 55,3, 4-я дорожка — 55,4, а судьи на финише определили следующий порядок прихода пловцов: первым — 4-я дорожка, вторым — 3-я дорожка. В этом случае старший секундометрист изменяет показания секундомеров и корректирует их с учетом показаний судей на финише. Он оставляет время 4-й дорожки — 55,4, а время 3-й дорожки изменяет на 55,4 и оставляет ему второе место в заплыве. Так же меняются показания секундомеров при одном судье-секундометристе на дорожке.

**Судьи при участниках** должны предупреждать спортсменов о времени старта, готовить участников очередного заплыва, проверяя их фамилии по стартовому протоколу (карточкам участников) и соответствие внешнего вида спортсменов правилам соревнований, организованно выводить участников заплыва к месту старта. Запрещается изменять номера дорожек участников заплыва в карточках без согласования с секретариатом.

На мелкомасштабных соревнованиях старший судья, получив у секретаря карточки участников, может по указанию главного судьи провести жеребьевку на месте сбора участников. Она может быть открытой согласно записанным в карточке лучшим результатам или закрытой когда карточки участников очередного заплыва смешиваются и открываются только при написании номера дорожки.

**Судья-информатор** должен объявлять участникам и зрителям программу и порядок проведения соревнований, информировать о результатах соревнований, представлять участников зрителям. При дисквалификации судья-информатор должен на судейском бланке проставить время объявления дисквалификации. Тексты объявлений судьи-информатора должны быть согласованы с рефери (главным судьей). Без разрешения рефери информатор не должен делать каких-либо объявлений, не относящихся к ходу соревнований.

В отсутствие на соревнованиях судьи-координатора судья-информатор должен контролировать соблюдение утвержденного регламента соревнований.

**Судья по награждению** в соответствии с положением данных соревнований готовит необходимую атрибутику для награждения и выводит победителя и призеров соревнований к пьедесталу почета. Судьи по награждению в соответствии с положением о данных соревнованиях должны готовить необходимую атрибутику для награждения (флаги команд-участниц, дипломы, медали, жетоны и т. п.), проверять готовность пьедестала почета и флагштоков, а также необходимых фонограмм у радиста, поддерживать связь с секретариатом, судьей-информатором, судьей-координатором, радистом, комендантом. Один из судей по награждению назначается старшим.

**Врач соревнований** должен: участвовать в работе мандатной комиссии, проверяя наличие в именных заявках визы врача о допуске участников к соревнованиям, осуществлять медицинское наблюдение за участниками в ходе соревнований, давать заключение о возможности или невозможности продолжения соревнования участником в случае его травмы или болезни, обеспечивать своевременное оказание медицинской помощи, заполнять по окончании соревнований раздел отчета о медицинском обеспечении.

**Комендант соревнований** совместно с администрацией спортивной базы отвечает за своевременную подготовку мест соревнований. Он должен подготовить места для участников, судей и зрителей, обеспечив их всем необходимым, по указанию главного судьи, а также обеспечить выполнение работ по соответствующему художественному оформлению бассейна. Комендант соревнований несет ответственность за соблюдение мер безопасности для участников, судей и зрителей соревнований.

**Главный секретарь, заместитель главного секретаря и секретари** должны вести протоколы заседаний судейской коллегии, готовить все материалы и документацию для проведения соревнований: принимать технические заявки, картотеку при ее наличии, проводить жеребьевку участников, готовить стартовый протокол, а при работе без карточек получать от представителей команд списки спортсменов с указанием их крупнейших побед. Секретарь должен выпускать текущие и итоговые результаты во время соревнований, а по их окончании составить технический отчет о соревнованиях.

После завершения однодневных или более продолжительных соревнований проводится торжественное закрытие (согласно сценарию) с объявлением командных результатов и различные награждения за личные и командные победы.

После закрытия соревнований судейская коллегия собирается на итоговое совещание, на котором главный судья дает оценку работе как отдельных судей, так и судейской коллегии в целом.

Работа главного судьи заканчивается сдачей в организацию, проводящую соревнования, итоговых протоколов и отчета с оценкой их проведения.

Для слабоплавающих программа соревнований должна быть упрощена (например, уменьшена длина соревновательной дистанции и упрощены способы ее проплывания).

При проведении детских соревнований желательно соблюдать следующие требования: начинать соревнования в удобное время суток, чтобы дети после занятий в школе могли спокойно доехать до бассейна. Программа и условия проведения соревнований должны быть доступны для данной возрастной категории детей, чтобы исключать возможные эмоциональные и физические перегрузки. Членам судейской коллегии, особенно судьям при участниках, необходимо быть внимательными и более «мягкими» при общении с юными пловцами.

При проведении массовых соревнований, где плавательная подготовка участников не отвечает требованиям спортивных правил по плаванию, соревнования должны быть проведены по упрощенным правилам и с меньшим количеством судей, но с обязательным присутствием спасателей. В этом случае для слабоплавающих должна быть упрощена программа соревнований, уменьшена длина соревновательной дистанции и упрощены требования к технике выполнения движений.

К проведению соревнований всех уровней необходимо заблаговременно и тщательно готовиться, чтобы последующее их проведение вылилось в настоящий праздник для участников, зрителей и всех любителей плавательного спорта.

Более подробные сведения об организации соревнований, обязанностях членов судейской коллегии, участников, представителей команд, а также о правилах проведения соревнований можно узнать из правил соревнований и специальной литературы, которая корректируется и переиздается Всероссийской федерацией плавания один раз в четыре года.

## ТЕМА 14 Транспортировка и спасение тонущих.

### Виды транспортировки.

Каждый умеющий плавать должен оказать помощь тонущему. Услышав сигнал о помощи, не теряя времени, нужно быстро снять одежду, прыгнуть в воду и быстро приблизиться к пострадавшему.

При приближении может случиться так, что тонущий будет пытаться схватить спасателя за руки, ноги, туловище, голову, плечи. Надо знать элементарные способы и приемы освобождения от захватов. Общие правила здесь могут быть таковы: активно действовать любой свободной, не захваченной конечностью; в случае если ни один из приемов не удастся, следует просто вместе с утопающим уйти под воду: тонущий сам "отпустится".

Вместе с тем, есть определенные приемы, которые существенно помогут в освобождении от захватов. Рассмотрим некоторые из них.

"Захват за туловище, — под руки". Для освобождения от захвата спасающий ладонью одной руки упирается в подбородок и отталкивает голову назад, в то время как другая рука придерживает тело тонущего за поясницу.

"Захват за туловище, — сверху рук". При таком варианте захвата спасающий делает резкое движение руками в стороны-вверх и "опускается" в освободившееся "кольцо".

"Захват за руки". При захвате за руки выполнить резкое движение в стороны, надавливая на большие пальцы рук тонущего.

"Захват за туловище сзади". Действия спасающего аналогичны действиям в предыдущем захвате. Необходимо захватить большие пальцы кистей рук тонущего и резким движением постараться отвести руки и стороны, выполнив "болевой прием".

Разумеется, невозможно предусмотреть все возможные варианты тех сложных жизненных ситуаций, в которых может оказаться спасатель; действовать необходимо по ситуации.

Если пострадавший обнаружен на дне, то его берут "под мышки", за руки или волосы, отталкиваются от дна и вместе с ним поднимаются на поверхность.

Освободившись от захватов или подняв утонувшего со дна, его транспортируют к берегу. Способ транспортировки зависит от подготовленности пловца поведения пострадавшего. Наиболее известны следующие способы:

1. Транспортировка пострадавшего за волосы. Так транспортируют потерявшего сознание. Движения выполняются ногами (брассом, на боку, кролем) и свободной) рукой.

2. На спине за подбородок. Лежа на спине, взять пострадавшего за подбородок и плыть на спине, работая ногами брассом.

3. Снизу под руку. Спасающий находится на боку: "верхней" рукой снизу под руку пострадавшего взять за подбородок и транспортировать, выполняя движения на боку, делая гребковые движения другой рукой.

4. Снизу под две руки. Если пострадавший оказывается слишком

"буйный", спасающий, "продев" под обе руки находящегося на спине пострадавшего "верхней" рукой берет пострадавшего за дальнюю его руку, ложится на бок) таком положении осуществляет транспортировку

Основными требованиями к приемам транспортировки являются быстрота передвижения с пострадавшим и обеспечение при этом возможности дыхания.

Бывают случаи, когда человек не потерял сознание, не обессилел, а просто испугался или слегка устал, и д. оказания ему помощи нельзя применить спасательный инвентарь, надо подплыть к такому человеку, постараться убедить его в том, что опасности нет, и помочь ему добраться до берега. Для этого применяются следующие способы транспортировки:

1. Уставший опирается одной рукой на плечо спасателя
2. Уставший опирается на плечи спасателя со стороны спины;
3. Уставший опирается на плечи спасателя: спасатель на спине.

После того, как пострадавший доставлен к берегу, необходимо помочь выбраться (или вытащить) и оказать первую помощь.

Несчастный случай может произойти и не на занятиях по плаванию: человек может тонуть в незнакомом месте, возможно, очень глубоком. Прежде чем бросить, ему на помощь, надо оценить обстановку, продумать, каком месте лучше войти или прыгнуть в воду. Если несчастный случай произошел от берега или сильное течение быстро сносит утопающего, надо добежать до того места берега, напротив которого находится утопающим, лишь потом прыгнуть в воду. Если есть подручные средства, надо ими воспользоваться.

Если пострадавший уже погрузился под воду, надо нырять несколько ниже места происшествия, учитывая скорое течение. Нужно нырять с открытыми глазами, а при плохом освещении — с вытянутыми руками. Возможно, придется нырять не один раз, в этом случае не следует отчаиваться после нескольких неудачных попыток.

Подплыв к утопающему, его поворачивают на спину, захватывают руками голову так, чтобы рот находился над водой, и плывут с ним к берегу способом на спине или на боку, работая одними ногами.

При плавании на боку лучше поступать таким образом: повернув пострадавшего спиной к себе, продеть свою руку под его руку, захватить запястье другой его руки и плыть к берегу, работая ногами и свободной рукой.

Плывя с пострадавшим к берегу, надо следить за тем, чтобы его рот и нос все время находились над поверхностью воды.

### **Оказание первой доврачебной помощи пострадавшему.**

Прежде, чем приступить к оказанию первой помощи, пострадавшего необходимо быстро и тщательно осмотреть, обратив основное внимание на окраску кожных покровов, состояние дыхания, сердечной деятельности, ширину зрачка, глазные рефлексы. Помощь пострадавшему нужно оказывать в зависимости от тяжести его состояния.

В тех случаях, когда человек (ребенок) находится в сознании, принимаются меры к тому, чтобы его успокоить и согреть.

В некоторых случаях пострадавшего навлекают из воды в бессознательном состоянии, при этом сердечная деятельность сохранена, на лучевой артерии (в области лучезапястного сустава) прощупывается пульс, дыхание поверхностное или отсутствует полностью. Глазные рефлексy сохранены, кожные покровы могут быть слегка синюшны. При оказании помощи основное внимание следует обратить на восстановление дыхания. Для этого нужно удалить воду из легких и желудка, очистить полость рта и приступить к искусственному дыханию.

При отсутствии у пострадавшего сердечной деятельности не производятся мероприятия по ее восстановлению. При знаки остановки сердца: а) отсутствие пульса на сонной или лучевой артериях; б) отсутствие дыхания; в) расширение зрачков.

Доврачебные мероприятия при необходимости сводят к подготовке к искусственному дыханию (восстановление проходимости дыхательных путей), выполнению действий, направленных на восстановление кровообращения и согревание пострадавшего.

Последовательность мероприятий по оказанию первой помощи, таким образом, включает в себя следующие этапы

- обеспечение свободы дыхания и кровообращения (расстегнуть или надорвать одежду);
- приведение пострадавшего в сознание и согревание его;
- открывание и очистка ротовой полости;
- удаление воды из дыхательных путей, легких и желудка;
- проведение мер по восстановлению дыхания и кровообращения.

Следует отличать утонувшего от подвергнувшегося опасности и испытавшего огромное нервное потрясение. Последний, как правило, находится в чрезвычайно возбужденном или подавленном состоянии; иногда он теряет сознание. Оказание ему помощи сводится к успокаиванию его и согреванию. Мокрая одежда заменяется на сухую, пострадавшего во что-нибудь закутывают. Для согревания можно использовать горячий песок, бутылки с теплой водой. В ряде случаев можно даже развести костер.

Особенно важно согреть шею, затылок и ноги (стопы). Именно здесь сосредоточено большое количество рецепторных окончаний терморецепторов, а эффект согревания -наибольший.

В случае потери сознания (обморока), пострадавшего нужно положить таким образом, чтобы голова оказалась чуть ниже, чем ноги (увеличить тем самым венозный возврат и восстановить нарушенное перераспределение крови). Следует расстегнуть одежду (у ворота и пояса). Для приведения его в сознание можно побрызгать на лицо и грудь холодной водой, либо наложить тампон, либо дать понюхать раствор нашатырного спирта или уксуса, пощекотать ноздри, похлопать слегка ладонями по лицу или пощекотать корень языка тоненькой веточкой или стебельком травы. Наконец, можно применить способ Лаборда, заключающийся в ритмичном подергивании языка пострадавшего (каждые 3 секунды). Если сознание не возвращается, а сердечная деятельность и дыхание не улучшаются и даже ухудшаются,



приступают к мероприятиям искусственного дыхания и мерам по восстановлению сердечной деятельности, кровообращения.

Последовательность при оказании помощи такова:

- 1) подготовка к выполнению искусственного дыхания;
- 2) выполнение искусственного дыхания;
- 3) меры по предупреждению возможных осложнений.

Мероприятие проводится уверенно, быстро и энергично. Не нужно с пострадавшего снимать одежду - на это уйдет много времени (а здесь каждая секунда порой становится дорога), ее только расстегивают или надрывают.

Вытащив пострадавшего из воды, надо освободить, в первую очередь, от воды, ила, песка или даже мелких предметов полость рта, носа, верхних дыхательных путей, желудка. Лучше все это выполнять одновременно.

Часто у пострадавшего челюсти оказываются сильно сомкнутыми из-за остаточной контрактуры челюстных мышц (мышцы сведены). Для того чтобы открыть рот пострадавшего, требуются определенные усилия и соблюдение безопасности. Рот открывают пальцами, обернутыми какой-нибудь мягкой тканью (например, носовым платком), пользуются твердыми плоскими предметами (ручка, ложки, дощечка и т.д.), также обернутыми мягкими тканями. Рот даже открывают специальными ротооткрывателями, при этом надо осторожно вставить предмет между коренными зубами пострадавшего одной рукой, а другой рукой нажать вниз на подбородок. Чтобы рот в дальнейшем оставался открытым, между коренными зубами вставляют небольшую пробку, плотный ватный тампон, какой-либо предмет. Если челюсти оказываются сведенными, следует энергично массировать челюстные мышцы.

Далее оказывающий помощь становится на одно колено, приподнимает пострадавшего и укладывает его животом на бедро согнутой ноги так, чтобы голова пострадавшего была ниже таза. Следует избегать давления на печень пострадавшего, так как ее можно легко повредить. По этой причине пострадавшего кладут на бедро правым боком к спасателю. Если помощь оказывают два спасателя, один из них может удерживать сомкнутыми руками пострадавшего за нижний край грудной клетки. Открыв рот и очистив ротовую полость от слизи, ила, песка, затем удаляют воду, сдавливая нижнюю часть грудной клетки в ритме 14-18 раз в минуту; при этом энергично поглаживается спина по направлению к голове. После удаления воды из легких, верхних дыхательных путей и из желудка повторно осматривают ротовую полость, еще раз удаляют слизь, рот освобождают от предметов, фиксировавших его открытое состояние, вытаскивают наружу язык и закрепляют его. Сразу же приступают к искусственному дыханию.

### ***Искусственное дыхание***

Способов искусственного дыхания много. Рассмотрим наиболее распространенные. Следует помнить, что применение того или иного способа определяется состоянием пострадавшего.

***Способ Сильвестра-Броша.*** Пострадавшего укладывают на спину, подложив под лопатки туго свернутый валик из одежды (высота не более 20

см). Оказывающий помощь становится на колени у изголовья пострадавшего, берет его руки за лучезапястные суставы и приступает к искусственному дыханию. Всегда начинать надо с выдоха. Для этого руки пострадавшего следует прижать к нижним ребрам и плавно надавливать на них на два счета. Вдох выполняется за счет расширения грудной клетки резким движением рук пострадавшего вверх-в стороны. Затем следует пауза (на два счета). Далее всё повторяется снова. Теми не более 14-16 движений в мин. Это соответствует частоте дыхания здорового человека.

Такой способ применяется, когда руки И грудная клетка потерпевшего не повреждены.

**Способ Шефера.** Пострадавшего надо положить лицо; вниз, вытянув обе руки вперед. Оказывающий помощь становится на колени и плавным движением кистей (переноса и них вес тела) нажимает на нижние ребра пострадавшего (и три счета). Это соответствует выдоху. Затем - на три счет надавливание прекращается, и воздух поступает и легкие.

Способ применяется, когда у пострадавшего повреждены руки, язык не фиксируется.

**Способ Каллистова.** Применяется при повреждении рук и грудной клетки пострадавшего. Последнего надо положить на грудь, голову повернуть в сторону и подложить под нее валик, например, из одежды. Руки согнуты у головы язык не фиксируется. Оказывающий помощь становится и колени у головы пострадавшего, охватывает лопатки лямке или связанными полотенцами, пропускает оба конца под мышками у плечевых суставов, связывает концы и набрасывает лямку себе на шею. Оказывающий помощь, отклоняется назад на три счета, распрямляет грудную клетку пострадавшего, вызывая вдох. При наклоне вперед тоже на три счет-давление лямки прекращается и наступает выдох.

**Способ "Рот в рот".** В настоящее время способ получил распространение. Он прост по выполнению, не требует фиксации языка и обеспечивает поступление в легкие пострадавшего около 2 литра теплого воздуха.

Пострадавшего укладывают на спину или сажают, прислонив спиной к стенке (например, в лодке). Запрокидывают голову. Для осуществления вдоха спасатель выдыхает из своих легких воздух в рот пострадавшего; нос при этом зажимается. Выдох происходит чаще всего пассивно. Вдувания и паузы должны ритмично чередоваться: 12-14 раз в минуту для взрослых и 18-20 раз в минуту - для детей.

Цель данного способа - рефлекторная стимуляция дыхательного центра. Она происходит не только за счет расширения грудной клетки и расправления легочных альвеол при заполнении выдыхаемым воздухом, но и за счет повышенного содержания углекислоты в выдыхаемом воздухе, которая является мощным раздражителем дыхательного центра.

Применяя этот способ, надо внимательно следить за тем, что бы выдыхаемый воздух попадал именно в легкие, а не в желудок. Как раз с этой

целью и запрокидывается голова. Иногда, в особо тяжелых случаях, используются специальные средства (трубки, подручные).

С точки зрения гигиены, искусственное дыхание осуществляют через марлю, какую-нибудь неплотную ткань или носовой платок.

**Способ "Рот в нос".** Принцип способа аналогичен предыдущему ("рот в рот").

Во время искусственного дыхания, чтобы избежать охлаждения пострадавшего, его растирают, массируют, согревают грелками. Все это делает кто-нибудь из помощников.

Искусственное дыхание делают до появления нормального дыхания. Прекращать его нужно лишь после констатации медицинским работником смерти!

Когда пострадавший придет в себя, его надо тепло одеть и напоить горячим чаем или не очень крепким кофе.

Помимо восстановления дыхания, нередко требуется и восстановление кровообращения. Наиболее простым методом стимуляции сердечной деятельности является непрямой (закрытый) массаж сердца.

Непрямой (закрытый) массаж сердца. Пострадавшего кладут на спину, обязательно на жесткую поверхность. Массаж выполняется так: оказывающий помощь кладет две руки, одна на другую, на грудину пострадавшего чуть выше мечевидного отростка и периодически надавливает на область сердца, грудной клетки, с частотой сердцебиений. Сдавливание грудной клетки должно достигать 3-7 см. Особенно осторожно нужно производить надавливание у детей.

Выполнение массажа сердца (6-8 надавливаний на область сердца) надо периодически чередовать с выполнением искусственного дыхания (2-3 вдоха).

Меры, предупреждающие возможные осложнения. Случается так, что после восстановления нормального дыхания и сердечной деятельности у пострадавшего резко ухудшается самочувствие. В этом случае необходимо продолжить восстановительные мероприятия и немедленно отправить пострадавшего в больницу. Незначительное промедление может окончиться трагически!